L'EPIZOOTIE DE FIEVRE APHTEUSE AU ROYAUME-UNI

Sylvie Coulon [1]

Près de 40 ans après la dernière épizootie, le Royaume-Uni (RU) lutte depuis plus de neuf mois contre une nouvelle épizootie de fièvre aphteuse. La principale espèce animale touchée est le mouton et les retombées économiques sont considérables car le RU est le premier pays exportateur de moutons en Europe. La politique défendue et privilégiée par le Gouvernement britannique a été uniquement d'ordre sanitaire avec des abattages massifs, bien que la vaccination fut à plusieurs reprises envisagée. A ce jour, 2030 foyers ont été répertoriés et plus de 10 % du cheptel a été abattu, dont environ 80 % de moutons. L'origine de la maladie, les raisons de sa propagation et les principales mesures de lutte mises en place sont développées ici. Les répercussions de cette crise sont dramatiques pour l'Agriculture, mais surtout pour l'économie touristique britannique qui a énormément souffert. Elles pourront faire l'objet de développements ultérieurs. On semble s'acheminer vers la fin de l'épizootie car depuis le 30 septembre 2001, aucun nouveau cas n'a été répertorié en Angleterre. Le Pays de Galles a enregistré son dernier cas le 12 août 2001 et l'Ecosse le 31 mai dernier.

I - ETENDUE DE L'EPIZOOTIE

A ce jour, on dénombre au total **2 030** cas au RU (dont 4 en Irlande du nord). Sur les 55 millions de têtes de bétail britannique, près de 4 millions d'animaux appartenant à **9 593** fermes ont été abattus. A ce nombre, s'ajoute plus de 1,8 millions d'animaux également abattus en raison de leur âge ou de l'impossibilité de les vendre, et le montant des indemnités versées dans ce cadre s'élève à plus de 194 millions de £ (à titre de comparaison, les coûts directs liés à la FA sont évalués à plus de 1 milliard de £ et le Ministère de l'Agriculture britannique évalue le coût global de la crise à plus de 2 milliards de £).

II - ORIGINE DE LA MALADIE ET DECOUVERTE DU PREMIER FOYER

1. DECOUVERTE DU PREMIER FOYER

La maladie a été diagnostiquée par les Services Vétérinaires dans un abattoir de l'Essex (situé à l'est de l'Angleterre) sur des porcs le 20 février 2001. La figure 1 précise les différents comtés britanniques (le RU regroupe la Grande Bretagne = Angleterre + Pays de Galles + Ecosse et l'Irlande du Nord). L'origine des animaux infectés a été très vite identifiée : ces porcs provenaient d'une ferme dans le Nord Est de l'Angleterre, dans la région de Northumberland. Après une enquête des Services Vétérinaires, il s'est avéré que l'origine la plus probable du virus était l'aliment donné à ces porcs. Au total, environ une centaine d'éleveurs de porcs sont autorisés à utiliser une alimentation faite à partir de déchets de cuisine de restaurants. Environ 80 000 porcs sont nourris de la sorte. Cette autorisation était soumise à un respect d'un cahier des charges préalablement bien défini par les services officiels, par exemple le chauffage à une certaine température pour détruire tous les micro-organismes. Or, les conditions de préparation de la pâtée n'étaient pas adéquates et le virus a été transmis via la voie alimentaire aux porcs, qui ont manifesté la maladie. L'éleveur incriminé a fait l'objet de poursuites judiciaires et la procédure est en cours.

[1] Ambassade de France au Royaume-Uni, 21-24 Grosvenor Place, Londres, SW1X 7HU, Royaume-Uni

FIGURE 1
Les comtés britanniques

2. ORIGINE DE LA MALADIE

Le virus identifié dans cette épizootie appartient à la souche O Pan Asia 1. Cette souche a diffusé dans le monde entier au cours de ces dix dernières années. Elle a été détectée pour la première fois en Asie du Sud en 1990, puis s'est propagée en Malaisie, en Chine, au Japon, en Mongolie et en Russie. A ce jour, l'origine de la maladie n'est toujours pas élucidée. Après de nombreuses hypothèses, l'hypothèse la plus vraisemblable et la plus plausible avancée par les autorités se rapporte à l'introduction du virus sur le territoire britannique par des viandes importées. Mais la question de savoir le pays d'origine, d'une part, et son moyen d'introduction, d'autre part, est toujours une énigme.

III - LA PROPAGATION DE LA MALADIE : EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE

La chronologie des principaux événements survenus pendant cette crise est précisée dans le tableau I.

Avec un total de 2030 cas au 12 novembre 2001 et l'absence de nouveau cas depuis le 30 septembre en Angleterre, l'épizootie de FA semble être en voie d'éradication (ou en « queue d'épizootie » pour les experts britanniques). Les tableaux II et III indiquent le nombre total de cas par grande région et le nombre d'animaux abattus par espèce animale. La maladie sévit depuis le 20 février sans interruption pour l'Angleterre, région la plus touchée par la crise. Elle a touché l'Irlande du Nord très faiblement, et le dernier cas a été enregistré le 30 mars 2001. Puis elle a touché l'Ecosse avec 187 cas et le dernier cas a été enregistré le 31 mai 2001. Elle a davantage affecté le Pays de Galles, avec 187 cas répertoriés et le dernier a été enregistré le 12 Août 2001. Mais c'est l'Angleterre qui paie le plus lourd tribut avec 1726 cas répertoriés et le dernier a été enregistré le 30 septembre 2011.

La maladie a atteint son apogée début Avril 2001, après deux mois de propagation virale rapide à travers toute la Grande Bretagne (GB). La décroissance a été initialement rapide puis s'est ralentie, due à la résurgence de nouveaux cas qui avaient été diagnostiqués dans les premières régions touchées (le Nord Yorkshire et le Lancashire principalement), et en dehors des trois principales régions où la crise a été enzootique. La figure 2 précise la localisation de ces trois régions, à savoir :

1. Nord : Cumbria, Dumfries-Galloway, Northumberland,
2. Sud Ouest : Devon et Somerset,
3. Pays de Galles : Powys, Worcestershire et Herefordshire.

L'évolution des cas de FA (quotidiennement et globalement) est précisée à la figure 3.
De plus, l'arrivée de la saison printanière, qui est peu favorable au virus, explique la décroissance en Avril qui aurait dû se poursuivre en Mai. En réalité, un relâchement de la bio sécurité et/ou une augmentation des mouvements d'animaux entre les fermes a accéléré la propagation de la maladie.

L'élimination de la FA a été rendue difficile, en raison de l'émergence de cas dans des régions jusque là épargnées ou en raison de la résurgence de cas dans des régions assainies.

IV - LES RAISONS DE LA PROPAGATION DE LA MALADIE

Plusieurs raisons peuvent expliquer l'explosion de la FA au RU.

1. IDENTIFICATION TARDIVE DE LA SOURCE INFECTIEUSE

Elle a été identifiée pour la première fois dans un abattoir de l'Essex spécialisé dans l'abattage de truies le 20 février dernier et l'enquête épidémiologique a permis de remonter à la source de l'infection, en l'occurrence la ferme à Heddon the Walls, spécialisée dans l'engraissement de truies sur lesquelles des traces anciennes de lésions de la maladie ont été retrouvées. L'espèce porcine est l'espèce la plus excrétrice de ce virus et, c'est à ce titre que de nombreux moutons ont été contaminés, lesquels ont accéléré et multiplié la maladie lors de leurs mouvements.

TABLEAU I

Chronologie des principaux évènements FA depuis le 20 février 2001 jusqu'au 30/04/2001.
Cette dernière a été volontairement choisie afin de coïncider avec les thèmes évoqués dans cette note.

Dates	Mesures prises par les autorités britanniques
20/20/2001	1ER foyer de FA découvert dans un abattoir dans l'ESSEX. Zone d'exclusion imposée.
21/20/2001	Décision communautaire d'arrêter toutes les exportations d'animaux sensibles à la FA et de leurs viandes
23/20/2001	Confirmation de la source de l'épizootie de FA dans le NE de l'Angleterre. Le gouvernement britannique interdit tous les mouvements d'animaux.
27/20/2001	Restrictions de l'accès pour les chemins de randonnée.
1/03/2001	Première suspicion en Irlande du Nord.
2/03/2001	Premier foyer confirmé en Ecosse. Programme de licence accordée pour le transport des animaux vers l'abattoir.
4/03/2001	La France découvre des moutons infectés en provenance de GB.
6/03/2001	Suspension de tous les marchés d'animaux vivants dans l'Union européenne
12/03/2001	L'Allemagne annonce l'abattage d'animaux en provenance du RU.
13/03/2001	Cas confirmé en Irlande du nord
15/03/2001	Abattage de plus d'un million d'animaux « sains » pour éviter des risques de propagation
22/03/2001	Les autorités néerlandaises décident de vacciner les animaux dans un rayon de 3 km dans les zones infectées. Premier cas en République d'Irlande.
23/03/2001	Publication des modèles statistiques et épidémiologiques pour des groupes de chercheurs.
25/03/2001	Intervention de l'Armée près de Carlisle pour y enfouir plus de 500 000 animaux. Accord de l'UE pour vacciner jusqu'à 180 000 animaux dans le Cumbria et le Devon.
27/03/2001	Nouvelles mesures de lutte annoncées par le gouvernement
29/03/2001	Le gouvernement reporte la vaccination, dans la mesure où la politique d'abattage commence à porter ses fruits.
3/4/2001	Le nombre total d'animaux abattus dépasse le million et le nombre de foyers dépasse le 1000 ème.
12/04/2001	Le principal Conseiller du Gouvernement annonce que l'épizootie est stable, et le nombre de cas par jour oscille entre 20 et 30.
14/04/2001	Le Ministre de l'Agriculture reconsidère la politique de vaccination, dans la mesure où les délais ne sont pas correctement respectés.
20/04/2001	Nouvelles mesures de lutte annoncées par le gouvernement pour limiter les problèmes de bien être animal
21/04/2001	L'Irlande du nord lève ses restrictions.
24/04/2001	Première suspicion de cas humain. Le Gouvernement abandonne pour l'instant le recours à la vaccination, car la situation semble « sous contrôle ».
30/04/2001	Le nombre de cas est de 1515 et le nombre total d'animaux abattus de 2 338 000

TABLEAU II

Répartition du nombre total des cas par grande région géographique au RU

Royaume –Uni	Nombre total de cas au 13/11/2001 (dernier cas recensé le 30/09/2001)
Irlande du Nord	4
Grande Bretagne :	
Angleterre (Nord Est, Sud Ouest...)	1726 (dont 890 pour le seul comté de Cumbria)
Pays de Galles	113
Ecosse – Dumfries Galloway et Borders	187
Total	2030

TABLEAU III

Répartition et nombre d'animaux abattus par espèce animale dans les fermes infectées et contiguës
(Source : DEFRA 25/10/2001)

Répartition par espèce animale	Nombre total d'animaux à abattre	Nombre d'animaux déjà abattus	Dont nombre d'animaux dans le cadre du programme de bien -être animal
	5 733 310	**3 913 000**	**1 820 310**
Dont Bovine	760 483	600 000 **(15 %)**	160 483
Ovine	4 551 690	3 172 000 **(81 %)**	1 379 690
Porcine	412 234	139 000 **(3,6 %)**	273 234

De plus, le type d'élevage d'origine a aussi largement contribué à l'explosion de la maladie : animaux engraissés pendant des mois dans des conditions d'hygiène très précaires donc manque de suivi et de rotation d'animaux (d'où difficultés de repérer les boiteries). De nombreuses plaintes avaient été déposées au sujet de cet élevage mais il semblait faire l'objet de contrôles réguliers depuis plusieurs mois.

2. MOUVEMENTS DES ANIMAUX

L'absence d'identification des ovins et d'enregistrement de leurs ventes sur les marchés aux bestiaux et par les négociants a terriblement compliqué la tâche des autorités pour retrouver tous les flux commerciaux. De plus, les régions les plus touchées correspondent aux lieux de rassemblement des moutons principalement sur les marchés situés le long de la frontière écossaise et de la côte Ouest de l'Angleterre. C'est dans l'espèce ovine que la maladie est la plus difficile à diagnostiquer et elle peut passer inaperçue. A cela, il faut ajouter la caractéristique de l'élevage ovin britannique de type extensif, qui rend difficile le suivi des troupeaux.

Ces mouvements ont été exacerbés depuis le début février en raison de la préparation de la fête en mars de l'Aid El Kébir, de la future campagne d'agnelage et de la période de contrôles des cheptels ovins dans le cadre d'attributions des primes (qui peuvent entraîner de nombreux échanges frauduleux d'animaux révèlés dans la presse).

De plus, les autorités ont attendu trois jours avant de décider de l'interdiction des mouvements d'animaux (1er foyer : 20 février et interdiction : 23 février 2001).

3. LE DIAGNOSTIC DE LA MALADIE

Le manque crucial de vétérinaires et de techniciens sur le terrain a retardé le diagnostic de la FA. De plus, pendant les premières semaines, une confirmation systématique du seul laboratoire compétent était nécessaire. L'expertise du cheptel infecté retardait d'autant l'abattage des animaux qui pouvait aller jusque 15 jours. Il faut rappeler que cette maladie n'était plus d'actualité depuis plus de 30 ans et avec comme corollaire, des équipes peu entraînées à appliquer très rapidement une police sanitaire et à déployer des moyens offensifs énormes pour contrer la diffusion virale. On est passé de 700 vétérinaires de terrain début mars à plus de 1 500 début avril, la période de quarantaine imposée aux vétérinaires « dirty » a aussi retardé l'efficacité du dispositif dans les premières semaines d'exécution,

FIGURE 2

Zones concernées par l'épizootie de fièvre aphteuse-Nombre de cas par comté- au 31/10/01

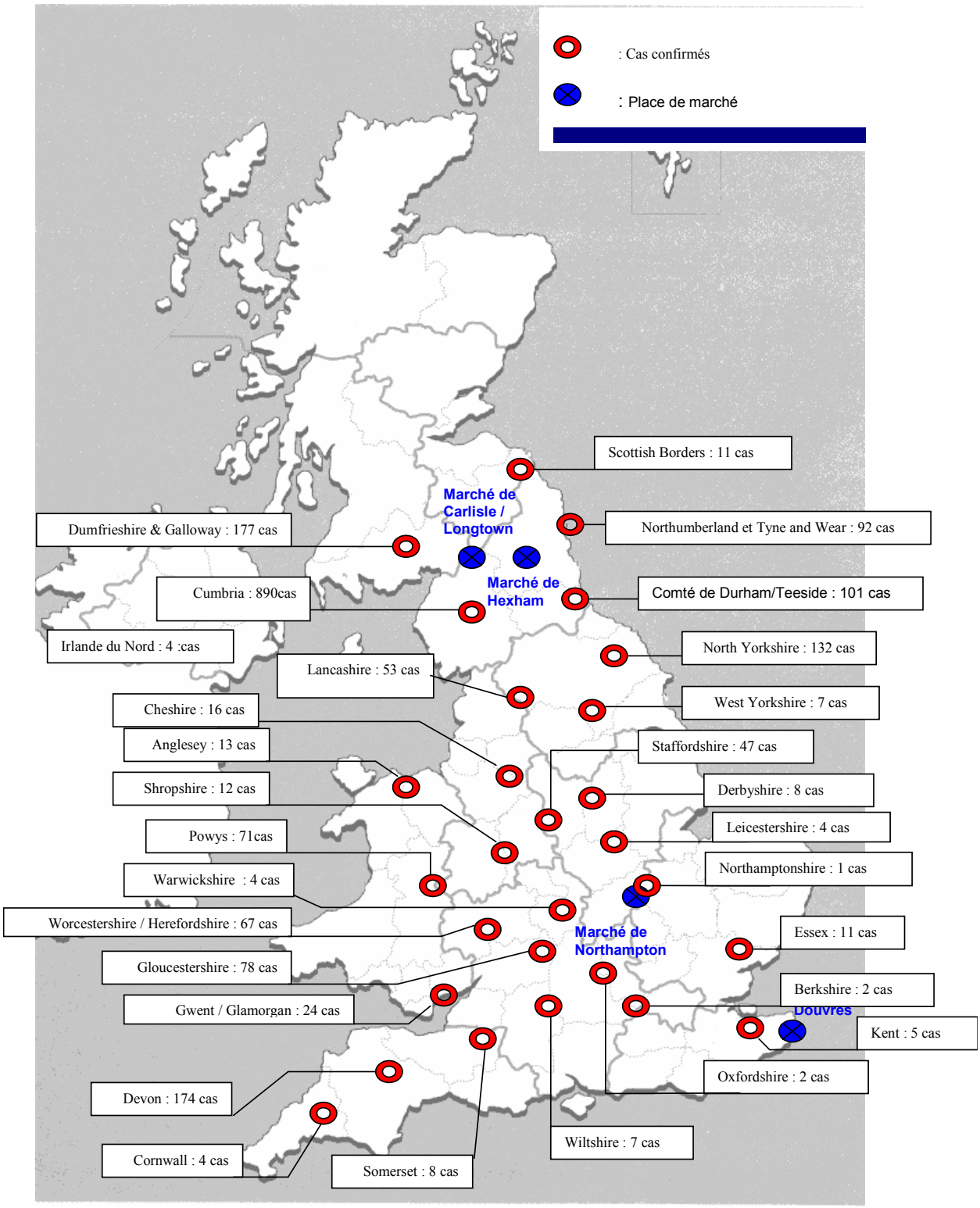
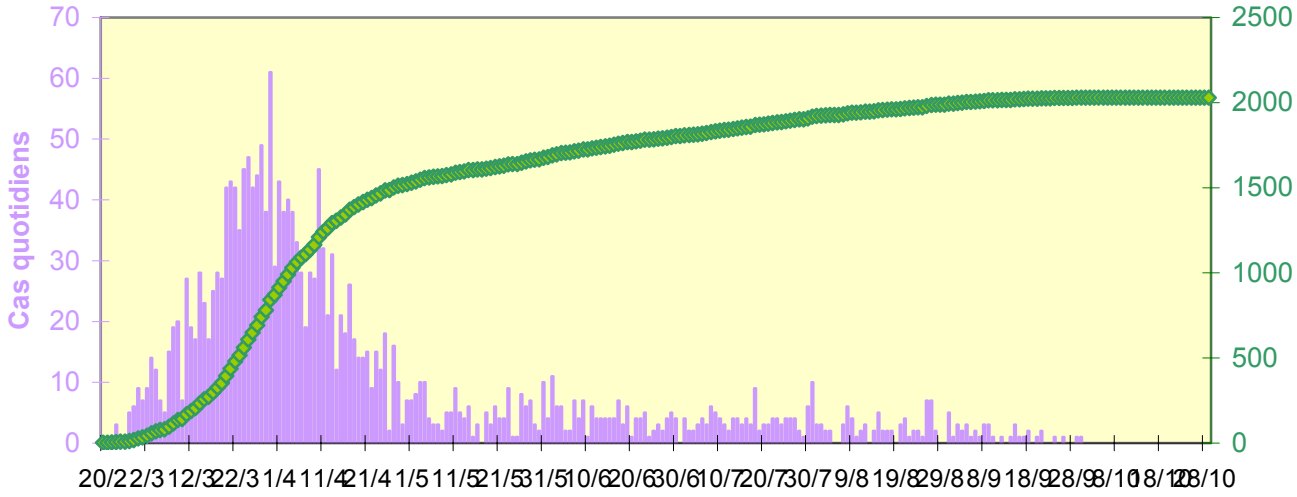


FIGURE 3

Evolution des cas de fièvre aphteuse (quotidiennement et globalement)
(Source : DEFRA 31/10/2001)



4. APPEL TARDIF A L'ARMEE ET AUX EXPERTS

Le Gouvernement a fait appel très tardivement à l'Armée, qui a été appelée en renfort fin mars, soit plus d'un mois après le début de la crise. Les troupes ont eu pour rôle essentiellement d'aider les autorités locales dans la logistique d'élimination des carcasses et de leur destruction. De même, les autorités ont eu recours à l'avis d'experts épidémiologistes courant mars au moment où la crise empirait.

5. LES ABATTAGES D'ELEVAGES INFECTES

Au cours des premières semaines, seuls les animaux infectés ont été abattus et les abattages préventifs ont démarré très tard, en raison des problèmes de logistique et des réticences des éleveurs. Depuis le début de cette crise, les déclarations des foyers ont reposé sur le volontariat des éleveurs. Les autorités locales ont commencé début Avril 2001 le démarchage systématique des fermes, assez mal perçu par les éleveurs qui n'y étaient pas préparés. Enfin, les déplacements des personnes et d'animaux ne semblent pas avoir toujours fait l'objet de contrôles très rigoureux et les opérations de désinfection ont été, au départ, assez fantaisistes. Le manque de dialogue et d'information de la population agricole locale avec les autorités sanitaires est à l'origine de délais supplémentaires manifestes.

Il faut rappeler que l'élément le plus important pour enrayer une maladie aussi contagieuse que la FA est la rapidité de mise en œuvre des mesures de lutte contre le virus. En effet, le délai entre le diagnostic de la maladie et l'abattage des animaux infectés doit être statistiquement le plus court possible. Il a été, au début de la maladie, excessivement long (2 à 4 jours en moyenne), avec quelques cas atteignant jusqu'à 12 jours.

V - LES INDICATEURS DE SUIVI DE LA MALADIE

Un énorme et complexe travail de traçabilité des mouvements des moutons a été effectué par les autorités afin de pouvoir circonscrire l'épizootie le plus rapidement possible. L'ensemble de toutes ces données a été communiqué à quatre groupes d'experts épidémiologistes. Ces équipes devaient d'une part se coordonner entre eux, mais aussi, d'autre part, discuter de leurs propositions et « débattre» de leurs avis avec l'ensemble de la communauté scientifique. Elles ont envisagé l'évolution de la maladie, à partir de la connaissance des mouvements d'animaux, des spécificités de la maladie (temps d'incubation, propagation du virus...), des spécificités de l'élevage au RU et du nombre d'animaux abattus. Ainsi, une modélisation de l'épizootie a été proposée par ces experts aux autorités britanniques le 21 mars 2001, soit un mois après le premier foyer. La situation devenait urgente car l'un des conseillers du Premier Ministre

britannique a reconnu publiquement le 24 mars 2001 que la situation n'était plus contrôlée. Ces modèles épidémiologiques ont joué un rôle essentiel dans l'appréciation du suivi de la maladie. Leur mise à jour journalière, avec le nombre des derniers foyers, a permis de revoir très rapidement et très précisément les prévisions de la progression de la maladie. Ils ont aussi permis d'envisager les conséquences de différents scénarios, la mise en place de différentes stratégies de contrôle et, bien sûr, les répercussions de mesures de lutte non suivies.

Le nombre de foyers journaliers, le nombre d'animaux abattus, et le délai d'abattage de 24 heures pour les fermes infectées et de 48 heures pour les fermes contiguës peuvent être considérés comme des indicateurs de suivi précieux pour actualiser ces modèles de prévision et en améliorer la fiabilité.

VI - LES PRINCIPALES MESURES DE LUTTE

Plusieurs mesures de lutte ont été prises régulièrement par les autorités, et le plus souvent en fonction de l'évolution de l'épizootie.

1. LA POLITIQUE SANITAIRE D'ABATTAGE

Dès la confirmation de la maladie, les autorités ont interdit tous les mouvements d'animaux trois jours après le premier foyer détecté. Tous les animaux infectés devaient être systématiquement détruits. Cette politique a beaucoup évolué au cours de la progression de la maladie.

Après l'abattage début mars de tous les cheptels infectés (infected herds) ou de cheptels en contact (dangerous contacts), ces mesures ont été étendues le 23 mars 2001 à tous les moutons et porcs hébergés dans les fermes situées dans un rayon de 3 km des fermes infectées, dans les zones les plus touchées. De plus, les éleveurs volontaires pouvaient faire abattre leurs moutons hébergés dans des fermes situées dans un rayon au delà des 3 km. Puis le 26 mars 2001, les mesures d'abattage ont aussi été étendues à tous les cheptels contigus (contigous herds).

Dès le début de la maladie, les autorités ont toujours privilégié la politique d'abattages massifs, qui était la seule voie de contrôle et d'éradication de ce fléau, au dépens de la vaccination.

Par ailleurs, à la fin du mois de Mars, la politique a été durcie afin de parvenir à abattre tous les animaux des fermes infectées (Infected Premises = IP) dans un délai de **24 heures** et ceux hébergés dans les fermes contiguës (Contigues Premises = CP) dans un délai de **48 heures**.

2. FERMETURE DE TOUS LES CHEMINS ET BAISSE D'ACTIVITE DES COMMUNAUTES RURALES.

La diffusion locale du virus est la principale source d'infection, quand des locaux sont situés dans un rayon de 3 km d'autres locaux infectés et de nombreuses sources possibles de transmission existent : déplacements de véhicules agricoles, camions laitiers et d'alimentation animale, mouvements de personnes, routes contaminées.... Les travailleurs saisonniers itinérants sont, à ce titre, considérés comme une source fort probable de l'infection d'un grand nombre de fermes en GB.

C'est pourquoi de nombreux sites et chemins ont été fermés au public : sentiers de randonnée, parcs nationaux et musées, sites touristiques, certaines activités touristiques et manifestations sportives, agricoles...Les communautés rurales touchées de plein fouet par l'épizootie ont vu leurs activités totalement stoppées ou fortement ralenties.

3. MESURES DE BIOSECURITE DRACONIENNES IMPOSEES DANS CERTAINS COMTES

Afin d'enrayer l'épizootie dans certains comtés fortement touchés, les autorités ont dû imposer des contraintes beaucoup plus draconiennes et qui se surajoutent aux mesures classiques de nettoyage et désinfection. Elles visent, en particulier, le nettoyage et la désinfection systématique de tous les véhicules transitant dans les fermes. Les camions sont très surveillés et accompagnés par des inspecteurs officiels. Des patrouilles locales contrôlaient régulièrement la bonne application de ces mesures.

4. MESURES DE SURVEILLANCE SEROLOGIQUE CHEZ LES MOUTONS

Les autorités ont mis en place un suivi sérologique très important dans toutes les fermes non infectées mais situées dans des comtés à risque ou à haut risque, principalement chez les moutons. Le but était de connaître l'état d'infection de ces animaux, chez lesquels le diagnostic est extrêmement difficile. Début novembre, plus de 2 millions d'analyses ont déjà été réalisées. Elles sont, de plus, indispensables pour lever progressivement les mesures de restriction mises en place par les autorités au début de la crise.

VII - COMMENTAIRES

La crise de la FA va coûter très cher au contribuable britannique et européen. Ses répercussions sont déjà très importantes au niveau économique, émotionnel et social. Le Gouvernement a promis de tirer les leçons de cette crise et il a proposé de ce fait trois enquêtes. Mais il n'a pas envisagé une large enquête publique, à l'image de celle qui a été menée par Lord Philips, dans le cadre de l'ESB. Bien qu'elle soit réclamée par l'Opposition, différentes associations ou organisations agricoles, il a préféré aller de l'avant en intégrant l'une des enquêtes dans la réforme de l'Agriculture au RU. Tout au long de la crise, les autorités ont fait l'objet de critiques régulières, en particulier le fait d'avoir consulté trop tardivement les instances scientifiques. Cette épizootie de FA aura démontré le rôle central et primordial de la Science, en fournissant des avis circonstanciés pour la mise en place de stratégies de lutte les plus adéquates. Les modèles épidémiologiques reposant sur des données quantitatives peuvent être considérés comme un outil scientifique très précieux pour les prises de décision. Il faut espérer que, dans l'avenir, les autorités tiennent compte plus précocement de leur rôle.