

Enquête épidémiologique relative aux cas d'ESB survenus en France en 1999

Ce rapport est provisoire, les investigations en matière d'alimentation sur l'ensemble des cas 1999 n'ayant pas été toutes menées à leur terme, compte tenu de l'augmentation non négligeable des cas survenus en 1999.

La Brigade Nationale d'Enquêtes Vétérinaires et Sanitaires a, comme par les années passées depuis 1996, réalisé sur tous les cas d'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB) survenus en 1999 en France, une enquête épidémiologique approfondie ayant pour objectif de déterminer l'origine possible de la contamination de chacun des cas.

I - Rappel sur la méthodologie d'enquête

La méthodologie de l'enquête épidémiologique de la Brigade Nationale d'Enquêtes Vétérinaires et Sanitaires est basée sur les mêmes principes que ceux de l'enquête 1998.

Pour chaque cas, l'enquête épidémiologique repose sur un entretien direct avec l'éleveur; celui-ci vise à établir pendant la durée de vie de l'animal atteint d'ESB :

- L'historique, la structure et la conduite de l'élevage bovin replacés dans le contexte général de l'exploitation agricole.
- Les données relatives à l'animal atteint : identité, filiation et descendance de l'animal, pathologies diverses ayant pu affecter l'animal, description de la maladie, modalités d'élevage, reconstitution la plus précise possible de l'alimentation de l'animal, évaluation des consommations possibles : accidentelles d'aliments habituellement destinés à d'autres espèces (porcs, volailles, petits ruminants, chiens...) ou exceptionnelles lors de participations à des concours, suite à des gains, échange ou dons d'aliments.
- La cohérence entre la taille, les performances du cheptel et la qualité et quantités alimentaires déclarées. Dans la mesure du possible, la liste des aliments introduits dans l'élevage est précisément établie durant la période allant de 6 mois avant la naissance de l'animal jusqu'à deux ans avant l'apparition des premiers symptômes sur la base de l'examen des factures. Les conditions de réception, de livraison, de stockage et de distribution des aliments sont analysées.
- La présence d'autres espèces animales, notamment de moutons, porcs ou volailles ;
- L'existence de tremblante du mouton dans le secteur géographique ;
- Le recours à des amendements organiques extérieurs à l'exploitation ;
- Les médicaments utilisés sur l'exploitation.

L'enquête éleveur est complétée par un entretien avec le vétérinaire sanitaire ayant suspecté l'ESB afin de compléter la symptomatologie de la maladie, d'évaluer la difficulté de la caractérisation de la maladie et de préciser des éléments sanitaires ou zootechniques relatifs à l'animal et à l'élevage.

L'enquête épidémiologique se poursuit par l'enquête alimentaire qui s'attache à déterminer pour chaque aliment susceptible d'avoir été consommé par l'animal, l'usine de production et ses modalités de fabrication. Il s'agit notamment d'évaluer la contamination possible de ces aliments par des produits

d'équarrissage et d'identifier la provenance de ces produits d'équarrissages (farines de viandes et d'os (FVO), graisses animales,...).

Le fonctionnement de chaque usine est examiné et reconstitué, dans la mesure du possible, pour la période de fabrication de l'aliment enquêté par des entretiens avec le responsable et toute personne de l'usine ayant la mémoire de l'entreprise, ainsi que par l'étude de tous les documents disponibles (facturation, documents techniques).

Il est procédé également :

- à l'examen du compte client de la comptabilité afin de vérifier les livraisons effectuées à l'éleveur et, éventuellement, de compléter l'inventaire des aliments introduits sur la période de contamination potentielle;
- à l'examen des formulations des aliments livrés à l'éleveur sur la période de contamination potentielle, complété au besoin par l'étude de la comptabilité pour déterminer la nature exacte de chaque composant utilisé ;
- à l'examen de la comptabilité achat afin de vérifier l'origine des matières premières d'équarrissage utilisées dans l'usine sur la période considérée, voire dans le produit pour les graisses animales et d'évaluer les risques de contamination des produits par des farines susceptibles de provenir en tout ou partie de déchets à haut risque de ruminants.

L'enquête sur les aliments, en fonction des données recueillies à ce stade, peut être poursuivie dans un site de commercialisation ou de fabrication de produits d'équarrissage afin de préciser la provenance de ces produits et d'identifier les achats de produits d'équarrissage à l'étranger qui font l'objet d'un enregistrement particulier.

II - Les cas 1999.

En 1999, 31 cas (N° 52/1999-3 au N° 82/2000-2) ont été identifiés en France, dont 30 cas autochtones*.

N° du cas	Département	Date de naissance	Date de mort	Age	N° du cas	Département	Date de naissance	Date de mort	Age
52	61	29/08/94	03/01/99	4 ans 4 mois	68	49	02/10/94	29/08/99	4 ans 11 mois
53	50	06/07/94	08/01/99	4 ans 6 mois	69	50	08/02/92	24/09/99	7 ans 8 mois
54	35	09/02/94	21/01/99	5ans	70	35	16/10/93	27/09/99	5 ans 11 mois
55	72	23/10/93	28/01/99	5ans 3 mois	71	53	09/07/94	08/10/99	5 ans 3 mois
56	72	08/04/93	23/02/99	5ans 11 mois	72	29	05/06/94	18/10/99	5 ans 4 mois
57	12	01/02/95	19/02/99	4ans	73	60	24/10/92	13/10/99	7 ans
58	61	05/12/93	13/04/99	5 ans 4 mois	74	53	11/08/93	26/10/99	6ans 2mois
59	85	18/08/93	28/04/99	5 ans 7 mois	75	73	18/03/91	02/11/99	8 ans 8 mois
60	53	13/08/94	25/05/99	4 ans 8 mois	76	50	19/11/95	23/11/99	4 ans
61	85	10/08/93	29/05/99	5ans 9 mois	77	50	29/08/94	29/11/99	5 ans 3 mois
62	22	20/10/94	28/06/99	4 ans 8 mois	78	15	01/09/94	07/12/99	5 ans 3 mois
63	10	28/09/94	29/06/99	4 ans 9 mois	79	35	05/10/95	13/12/99	4 ans 2 mois
64	50	15/06/94	01/07/99	5 ans	80	23	02/03/94	15/12/99	5 ans 9 mois
65	63	15/10/94	16/07/99	4 ans 9 mois	81	29	26/08/94	31/12/99	5 ans 4 mois
66*	70	05/02/94	29/07/99	5 ans 6 mois	82	49	31/01/95	30/12/99	4ans 11mois
67	22	20/06/94	17/08/99	5 ans 2 mois					

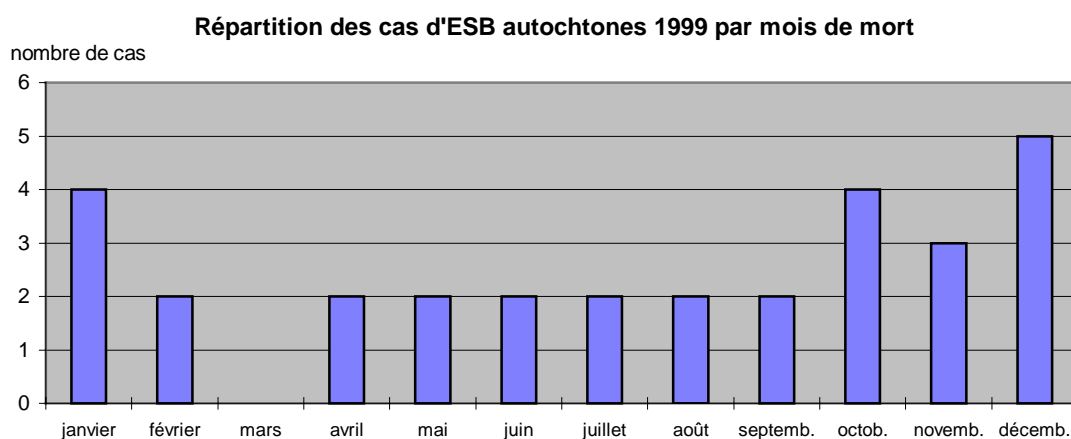
Sur ces 30 cas, 27 ont été diagnostiqués par le réseau d'épidémiologie de l'ESB mis en place en décembre 1990 en France, les 3 autres ont été mis en évidence dans le cadre de la surveillance complémentaire (contrôle des abattages d'urgence en inspection ante mortem systématique en abattoir).

Les 30 cas nationaux ont concerné 16 départements :

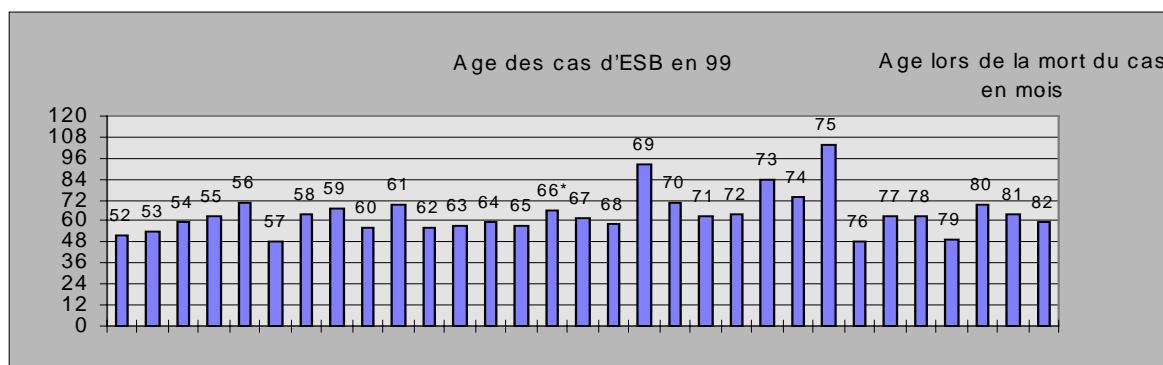
département	nombre de cas	N° de cas	département	nombre de cas	N° de cas
50	5	53; 64; 69; 76; 77	60	1	73
53	3	60; 71; 74	10	1	63
35	3	54; 70; 79	63	1	65
61	2	52; 58	23	1	80
22	2	62; 67	15	1	78
29	2	72 ; 81	12	1	57
72	2	55; 56	73	1	75
49	2	68; 82			
85	2	59; 61			

Plus des 2/3 des cas sont apparus dans les départements du Grand Ouest déjà précédemment touchés (23 cas dans 9 départements des 12 départements de cette région); 7 cas sont apparus en dehors de cette zone. La tendance à l'apparition de cas très ponctuels en dehors de la zone Grand Ouest s'est confirmée.

L'apparition des cas d'ESB s'est accélérée au second semestre comme en 1998 (18 cas sur 30).

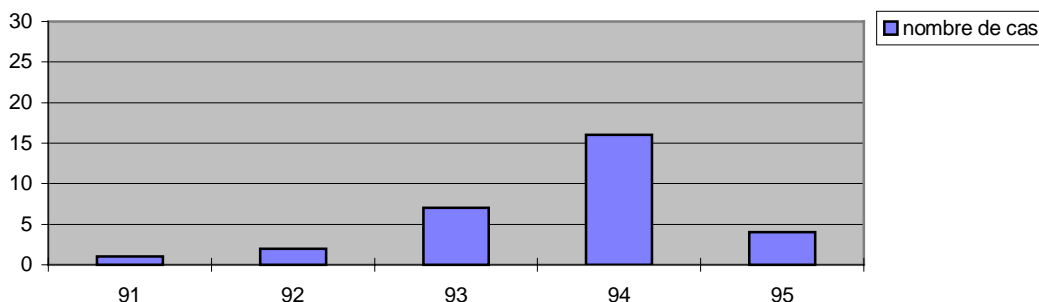


L'âge moyen des animaux atteints d'ESB est de 5 ans 4 mois, l'animal le plus jeune (cas N°57) est mort d'ESB à 4 ans, le plus âgé (cas N°75) à 8 ans 8 mois.



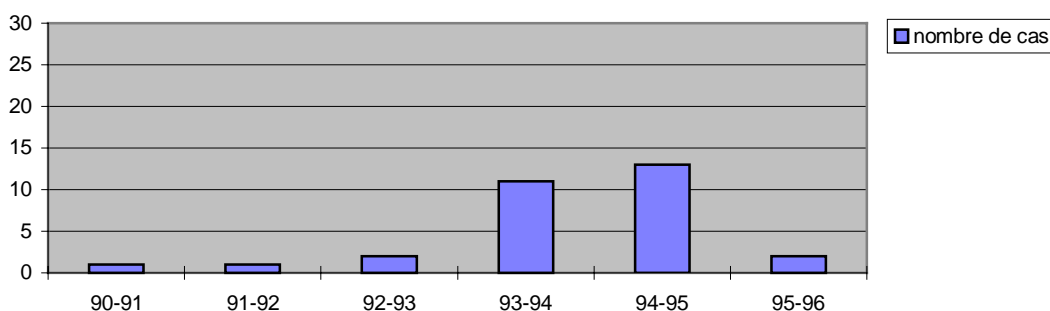
L'année de naissance la plus représentée est l'année 1994 (16 cas).

Répartition des 30 cas autochtones 1999 par année de naissance



Cependant, si la répartition des cas n'est plus établie selon l'année civile de naissance mais selon la période comprise entre le 1^{er} juillet de l'année N et le 30 juin 30/6 de l'année N+1, plus proche des pratiques zootechniques de l'élevage bovin, la répartition des cas suivant cette classe d'âge laisse apparaître deux classes d'âge voisines en nombre (11 pour 93/94, 13 pour 94/95), ce qui évoque une pression d'infection plus étale.

Répartition des 30 cas d'ESB autochtones 1999 par classe d'âge (du 01/07anX au 30/06/anX+1) des bovins atteints



Le type d'élevage principalement affecté par l'ESB reste l'élevage laitier : 25 vaches laitières de diverses races (Holstein, Normande, Montbéliarde), mais l'élevage allaitant a également été atteint : 5 vaches (Blonde d'Aquitaine, Charolaise, Limousine, Maine-Anjou).

L'étude des pratiques alimentaires des 30 cas montre une hétérogénéité de ces pratiques, avec néanmoins une constante commune à tous les cas, à savoir le recours à des aliments complémentaires au moins dans la 1^{ère} année d'élevage de l'animal, lors du sevrage et ce, même dans les élevages allaitants purs qui ont été atteints.

Les hypothèses de contamination ont été vérifiées :

*Contamination par voie verticale:

Sur les 29 cas autochtones où la mère de l'animal a été identifiée de façon certaine, ce mode de contamination est écarté dans 25 cas. Dans les 4 autres cas, la mère avait été abattue avant la fin du délai de 12 mois après la naissance du cas.

*Contamination par voie alimentaire :

L'état actuel des enquêtes alimentaires menées pour les cas déclarés en 1999 montre que, comme pour les cas des années précédentes, à côté de possibles contaminations croisées d'élevage par des aliments destinés aux porcins ou aux volailles (seules 4 exploitations ne détenaient que des bovins; présence d'élevages de porcs

ou de volailles industriels dans 11 cas) ou de contaminations croisées de transport (pollution souvent citée par les éleveurs jusque dans un passé récent, fin 1998), il est mis en évidence, de façon constante une possibilité de contamination croisée accidentelle d'usine par des produits susceptibles de provenir en tout ou partie de déchets à haut risque de ruminants d'au moins un aliment destiné aux bovins présents sur l'exploitation.

En effet on peut considérer que presque toutes les usines ayant utilisé ces produits dans les aliments destinés aux volailles et aux porcs présentent ou présentaient à l'époque supposée de la contamination un risque de contamination croisée si elles ont fabriqué des aliments destinés aux bovins dans la même entreprise.

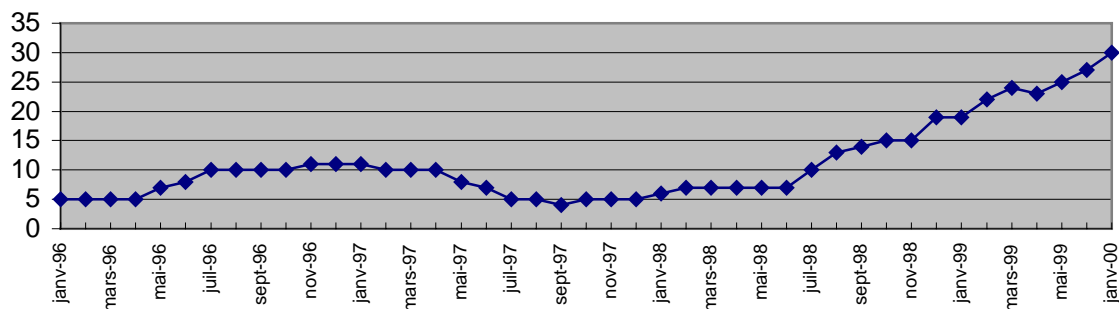
Il n'a pas été prouvé, à ce jour, une incorporation volontaire de ces produits dans les aliments bovins ; Les infractions relevées l'ont été sur la base de risques de pollution des aliments destinés aux bovins par des farines animales normalement utilisées pour l'alimentation d'autres espèces.

Enfin il convient de rappeler l'utilisation possible des graisses d'équarrissage dans l'alimentation des bovins jusqu'à la mise en place du service public d'équarrissage (2^{ème} semestre 1996).

III Synthèse des cas français.

Le nombre de cas d'ESB survenus en 1999 confirme la tendance à l'accélération des cas observée en 1998 : Au 1/1/1997, le nombre de cas annuels s'élevait à 11, au 1/1/ 1998 à 6, au 1/1/1999 à 19 au 1/1/2000 à 31.

**Nombre de cas annuels en glissement
nombre de cas survenus dans les 12 mois précédant le 1er du mois**



L'étude de la découverte chronologique de l'ensemble des cas autochtones répartis par classe d'âge confirme l'évolution des cas d'ESB notée dans les rapports 1997 et 1998, à savoir l'existence de deux phases de contamination distinctes.

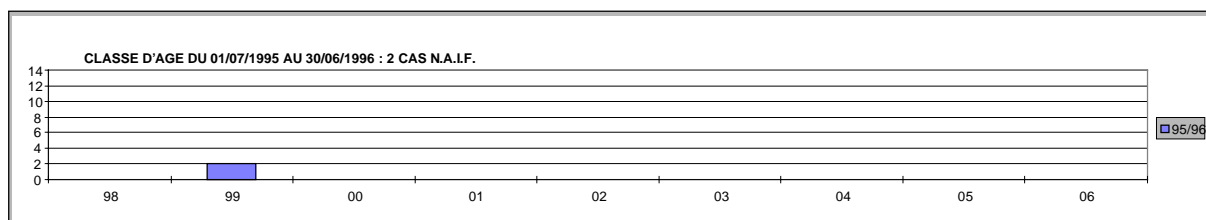
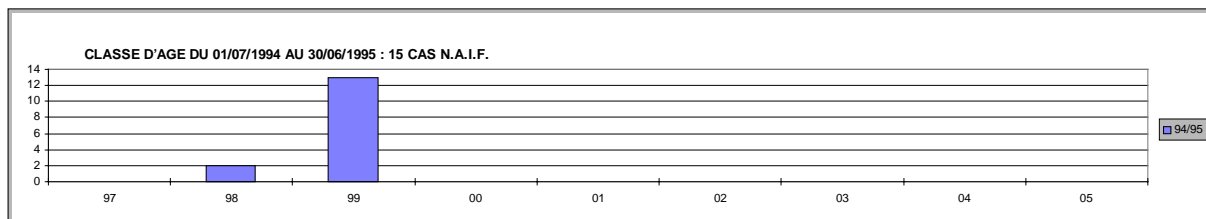
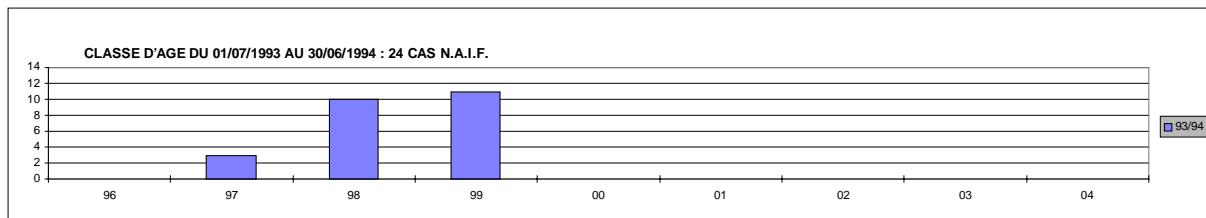
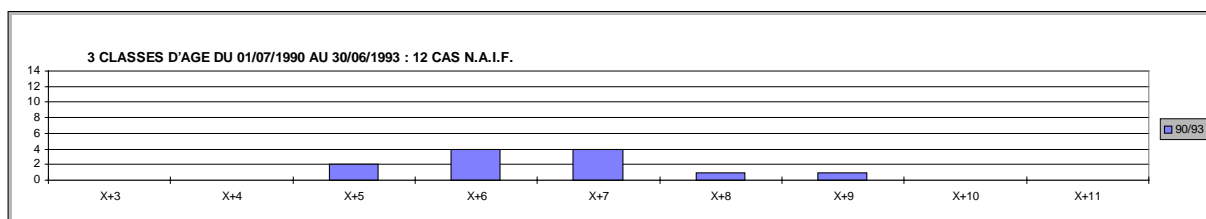
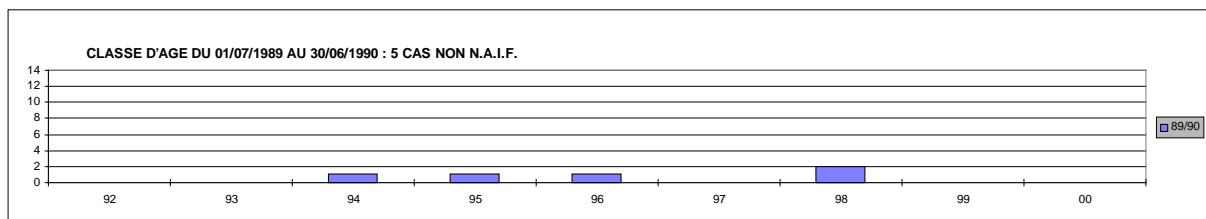
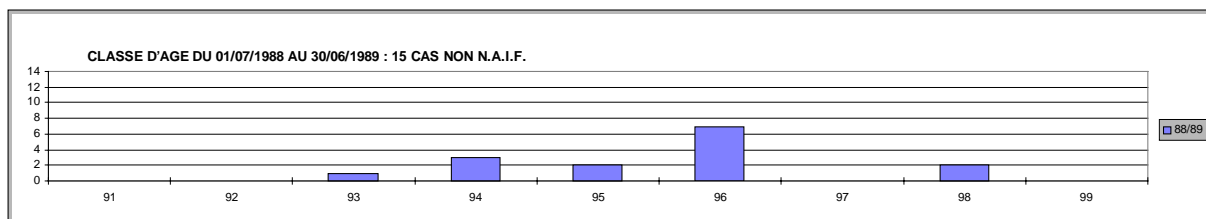
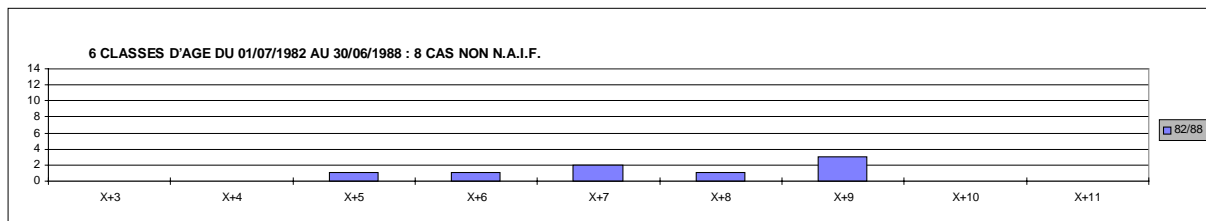
Sur les 28 cas qui correspondent aux animaux nés avant l'interdiction des farines de viandes et d'os (FVO), la classe d'âge la plus représentée est celle de 88-89 (15 cas). Elle correspond à la période durant laquelle les plus grandes quantités de FVO ont été importées du Royaume-Uni. L'analyse détaillée de l'apparition de ces 15 cas (voir graphique 2 ci-après) montre que le plus grand nombre a été découvert sur des animaux âgés (9 cas découverts après 1996, c'est à dire sur des animaux âgés d'au moins 7 ans).

Cette donnée laisse supposer que le réseau d'épidémiosurveillance ESB (RESESB) n'a pas fonctionné de façon optimale jusqu'au début de l'année 1996 du fait d'une part, des difficultés de diagnostic (suspicion clinique et test de diagnostic unique), et d'autre part des conséquences pour l'éleveur (indemnisation moins complète de l'abattage total, maladie ressentie comme "honteuse").

Bien que l'on ne dispose pas de suffisamment de recul et qu'il s'agisse de petits nombres difficilement utilisables pour en tirer des conclusions pertinentes au plan statistique, il ne semble pas que les classes d'âge 94/95 et 95 /96 aient été plus contaminées que la classe d'âge 93/94 (voir graphiques 5, 6, et 7 ci-après). En effet pour la classe d'âge 95 /96, 2 cas ont été déclarés en 1999, à comparer aux 2 cas de la classe d'âge 94/95 apparus en 1998 et aux 3 cas de la classe d'âge 93/94 apparus en 1997).

Ceci pourrait laisser penser que le recyclage autochtone de l'infection entre 1993 et 1996 n'a pas atteint des proportions comparables à celles constatées dans d'autres pays classés à haute incidence d'ESB selon les critères de l'Office International des Epizooties.

Découverte chronologique des 81 cas d'ESB autochtones
répartis par classe d'âge de naissance du 01/07/an N au 30/06/an N+1.
(mise à jour 01/01/2000)



IV - Perspectives.

Les éléments dont nous disposons semblent indiquer que cette deuxième phase est liée :

- soit au recyclage de l'agent pathogène par des déchets d'équarrissage issus de bovins autochtones non diagnostiqués durant la première phase et ayant contaminé des aliments théoriquement destinés aux porcs et aux volailles comme semble l'indiquer le délai de 5 ans séparant la classe d'âge 88-89 de celle 93-94 (et dans ce cas, une partie de l'augmentation ne serait qu'apparente);
- soit à une contamination des farines animales par les déchets issus des carcasses britanniques importées avant l'embargo de mars 1996;
- soit à l'utilisation d'aliments ou de farines échangées en provenance d'autres Etats membres.

Les différentes dispositions prises depuis le printemps 1996 :

- interdiction totale des protéines animales d'origine non laitière dans l'alimentation des ruminants ;
- embargo sur les carcasses, viandes et produits d'origine bovine britanniques ;
- exigences supplémentaires sur toutes les farines et aliments importés ;
- retrait des matériels à risques spécifiés, des cadavres et des saisies sanitaires en France

devraient permettre d'envisager une diminution des cas à partir de la fin de l'année 2001. Compte tenu de l'existant et des règles de l'Union européenne, une harmonisation rapide des conditions de production des FVO est prioritaire afin d'obtenir des garanties sanitaires fiables dans l'ensemble du marché intérieur.

V – Situation des procédures

Plusieurs procédures à l'encontre d'entreprises d'alimentation animale ont été engagées, dont certaines en collaboration avec les services de la répression des fraudes, et ont été transmises au parquet ou sont en voie de l'être.

Sur les sept procédures transmises au parquet, trois ont été classées, quatre sont en cours d'instruction.

Qu'il s'agisse des enquêtes épidémiologiques ou alimentaires, il est important de garder à l'esprit que les investigations concernent des faits qui ont eu lieu entre quatre et huit ans avant le cas d'ESB détecté. Il n'existe donc plus, lors de l'enquête, de possibilité d'effectuer des analyses de l'aliment incriminé qui permettraient de caractériser de manière incontestable la matérialité des faits.

Par ailleurs, les faits sont prescrits dans un délai de trois ans, largement inférieur à la durée d'incubation moyenne de la maladie.

Toutefois, les dossiers sont transmis au parquet car tous les éléments précités restent à l'appréciation du Procureur de la République.