

**Diplôme d'Etudes Approfondies**

Titre du mémoire :

**Une politique de précaution à l'épreuve des ordres  
socio-économiques locaux**

*Le cas de l'hypothèse ESB chez les ovins laitiers*

Par Monsieur Ludovic LARBODIERE

L'Université de Paris-X n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les mémoires: ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

*Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont collaboré à la conduite de cette étude, qui ont consacré du temps à répondre à mes questions et qui m'ont fait confiance.*

# TABLE DES MATIERES

## **Introduction 4**

### **I Thème et enjeu de la recherche 8**

- 1 *Théories autour de la précaution : 8*
- 2 *Théories autour de la mise en œuvre : 13*
- 3 *Les Ordres Socioéconomiques (OSE) : 16*
- 4 *Thème et hypothèses de recherche 17*
- 5 *Protocole de recherche 18*

### **II Fondement et évolution de la politique publique : 21**

- 1 *Avant 1996 : avant tout un problème de santé animale: 21*
- 2 *De 1996 à 2002 : entrée dans un système réglementé : 22*
- 3 *2002-2003 : L'objectif éradication : 25*

### **III Politique nationale et politiques locales de précaution 31**

- 1 *Dans l'Aveyron 31*
- 2 *Dans les Pyrénées-Atlantiques 42*

### **IV Analyse des résultats : 57**

- 1 *Tensions entre logiques de précaution locale et nationale : 57*
- 2 *O.S.E. et politiques de précaution 63*
- 3 *Dynamique d'action collective et changement de référentiel de l'action publique: 67*
- 4 *Vers une pragmatique de la gestion de l'incertitude 71*
- 5 *Discussion et perspectives de recherche 78*

## **Conclusion 79**

## **ANNEXES: 83**

# Introduction

## ❖ Contexte et thématique de recherche :

L'objet de ce mémoire est d'analyser les politiques publiques nationales et locales qui ont accompagné depuis le début des années 90 l'émergence d'un risque nouveau et incertain pour la santé publique : l'encéphalopathie spongiforme bovine chez les moutons (ou ESB ovine, notée ESB<sub>o</sub>). La gestion de ce risque est caractérisée par une forte incertitude (aucune preuve de la réalité du risque à ce jour du fait du caractère lacunaire des connaissances scientifiques dans le domaine des encéphalopathies spongiformes) et par les conséquences potentiellement catastrophiques pour la santé publique (contamination humaine par l'ESB) dans le contexte très particulier qui fait suite aux deux crises de la vache folle. Les mesures adoptées l'ont donc été au titre du principe de précaution.

L'objet de cette étude est d'analyser la mise en œuvre comparée de cette politique de précaution dans les deux principaux bassins laitiers ovins en France : Roquefort (Aveyron) et Pyrénées-Atlantiques. D'une part afin de faire ressortir les points communs dans les décalages constatés entre les décisions nationales et leur mise en pratique locale, et tenter d'explicitier les déterminants conduisant à ces écarts. D'autre part afin de réaliser une analyse comparative entre les deux départements sur l'influence du mode de structuration locale des filières fromagères. Influence d'une part sur les modalités d'appropriation plus ou moins forte de la politique nationale. Influence également sur les politiques locales et les jeux d'acteurs. Influence enfin sur la re-formulation des politiques nationales. Afin de mieux caractériser la structuration de ces systèmes d'action locaux (CROZIER et FRIEDBERG, 1977) rattachés aux filières de production, nous introduirons la notion d'ordre socioéconomique (AGGERI, HATCHUEL, 2003). Pour terminer, nous essaierons d'étudier les répercussions de cette analyse socioéconomique sur les modalités d'action publique en situation d'incertitude.

Dans un premier temps, essayons de préciser la nature de ce risque incertain et les modalités et dispositifs d'action publique mobilisés pour y faire face.

## ❖ Un risque incertain de santé publique

La particularité de l'ESB ovine est que sa manifestation chez le mouton ne peut être cliniquement différenciée d'une maladie classique des ovins: la tremblante<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La tremblante est une encéphalopathie spongiforme subaiguë transmissible (ESST) des petits-ruminants connue des éleveurs dans la plupart des pays du monde (l'Australie et la Nouvelle-zélande, seraient notamment indemnes). Elle a été décrite pour la première fois en Angleterre en 1732, et en France vers 1830 où elle est endémique dans un certain nombre de départements du Sud. Elle n'est apparemment pas transmissible à l'homme. Cette maladie nerveuse serait provoquée par un Agent Transmissible Non Conventionnel (ATNC), c'est à dire une protéine infectieuse, le prion (S. PRUSINER-1982). Les signes cliniques sont bien connus chez les ovins. La tremblante affecte cliniquement les animaux de plus de 8 mois (durée d'incubation minimale) avec une évolution clinique lente (de 15 jours à 6 mois) aboutissant systématiquement à la mort. Les signes cliniques sont de type nerveux. Le diagnostic, très fiable, peut être obtenu en 3 semaines par examen histologique de l'encéphale (lésions caractéristiques des ESST de vacuolisation des neurones), et plus récemment par des tests

Depuis 1993 (FOSTER et al), la possibilité de transmission de l'ESB aux petits-ruminants par voie orale (ingestion de 0,5 g d'encéphale de bovin atteint d'ESB) a été démontrée dans des conditions expérimentales. Selon les rares données disponibles, il n'est pas possible de distinguer cliniquement la tremblante et l'ESB chez les petits-ruminants (BARON et al, 2000). Le diagnostic différentiel entre ces deux maladies peut seulement être réalisé post-mortem par prélèvement de tissus nerveux. Il fait appel à une technique de diagnostic lourde, longue (près de une année) et extrêmement coûteuse (près de 6000 euros par analyse).

Comme pour les bovins, il était donc tout à fait possible que les petits-ruminants aient ingéré des farines animales contaminées et aient développé une forme d'ESB ovine impossible à distinguer de la tremblante. Or, depuis 1996, la mise en évidence de la relation entre l'ESB et le nouveau variant de la maladie de Creutzfeld-Jacob (vMCJ) a démontré le danger que représente l'ESB pour l'Homme.

Le passage dans la chaîne alimentaire d'ovins tremblants potentiellement atteints d'ESBo, constitue alors une menace sérieuse pour la santé publique. Menace d'autant plus inquiétante qu'un certain nombre d'éléments expérimentaux laissent à penser que le prion ESB chez le mouton pourrait se comporter comme le prion tremblante, engendrant une amplification épidémiologique de la maladie : large diffusion du prion dans l'organisme, transmission horizontale (inter-individuelle) et verticale (à la descendance)... Ce qui entraînerait potentiellement une capacité de diffusion accrue du prion ESB au sein de la population ovine, et un pouvoir contaminant plus grand des produits d'origine ovine.

A ce jour, l'ESB ovine n'a cependant jamais été mise en évidence dans les conditions naturelles. Néanmoins, compte-tenu de la lourdeur du protocole, le nombre de diagnostics différentiels tremblante/ESBo reste très faible (à peu près deux cent en Grande-Bretagne et quelques dizaines en France). Ce qui ne permet pas d'apporter statistiquement un niveau de confiance satisfaisant (sur la base de l'échantillon anglais qui n'a révélé aucun cas d'ESBo, l'estimation de la prévalence de l'ESB ovine en Grande Bretagne ( $p=0.05$ ) est de 0% [0% - 2%]). Même si aucun cas d'ESBo n'a été détecté, ceci signifie que le nombre d'analyses réalisé en Grande-Bretagne ne permet pas de garantir statistiquement que moins de 2% des ovins britanniques sont exempts d'ESB ovine... Seule l'accumulation de résultats négatifs de diagnostics différentiels pouvant permettre de réduire cet intervalle de confiance.

La recrudescence de cas cliniques de tremblante, avec des manifestations jusqu'alors inconnues (atteinte parfois massive des jeunes) à la fin des années 80 dans des élevages de type intensif des

---

rapides utilisables en diagnostic de routine. Il n'y a ni vaccin ni traitement. Les modalités de transmission du prion sont encore mal connues :

- Par le biais du placenta d'une brebis malade au moment de l'agnelage (transmission à l'agneau et aux autres animaux présents dans le parc d'agnelage).
- La transmission par contact étroit (sécrétions nasales et salivaires) est vraisemblable car le prion diffuse très largement dans l'organisme.
- Le lait, le sperme et les embryons ne semblent cependant pas infectieux. L'infection d'un élevage aurait lieu par achat d'animaux contaminés (atteints ou en incubation) et éventuellement par mélanges de troupeaux (estives). La maladie évolue au sein du troupeau le plus souvent de manière sporadique (quelques cas dans l'année) et parfois enzootique (maladie installée avec une incidence pouvant atteindre 10 à 20% du troupeau). Cette évolution semble dépendre de la virulence de la souche de prion, de la susceptibilité génétique des animaux et des pratiques d'élevage.

deux principaux bassins de production n'a pas manqué d'attirer l'attention et d'envisager la possibilité d'une origine alimentaire liée à des farines contaminées par de l'ESB. Les rares études épidémiologiques sérieuses réalisées en Grande-Bretagne et en France à partir des données de surveillance ne permettent pas de mettre en évidence une relation entre les manifestations attribuées à la tremblante et l'épisode ESB (Gravenor et al, 2000 ; Calavas et al 2002). Néanmoins, la fiabilité des données collectées par les réseaux de surveillance à cette époque reste selon les auteurs eux-mêmes sujette à caution.

#### ❖ Mesures de précaution :

Alors qu'il n'était pas techniquement possible d'objectiver le risque ESB ovine dans la population ovine, une série de mesures ont été prises sur la base du principe de précaution qui tendent à assimiler tout symptôme de tremblante à un cas potentiel d'ESBo :

Les ovins suspects de tremblante sont euthanasiés et détruits (1996).

Une liste des organes à risque issus des carcasses de petits-ruminants (Matériels à Risques Spécifiés : MRS) est élaborée et mise à jour en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques. A l'abattoir, ces MRS sont systématiquement retirés de la consommation pour l'ensemble des petits-ruminants abattus en France au delà d'un certain âge (12 mois puis 6 mois). Ces retraits sont plus sévères pour les moutons cliniquement sains issus d'exploitations infectées ou à risque.

La tremblante est ajoutée à la liste des maladies réglementées et doit faire l'objet d'une déclaration obligatoire (1996). Un réseau national d'épidémiosurveillance fondé sur la déclaration des suspicions de tremblante par les éleveurs, via leur vétérinaire sanitaire, est mis en place. Il est coordonné localement par la Direction Départementale des Services Vétérinaires (1997) et au niveau national par la DGAL et l'AFSSA. La déclaration d'un foyer de tremblante donne lieu à des mesures de police sanitaire dont l'objectif est d'assainir les exploitations touchées et prévenir la diffusion de la maladie (97, 99, 2002, 2003).

Un programme national d'amélioration génétique est mis en place afin d'accroître la résistance génétique dans les schémas de sélection des races ovines françaises (2001).

Un dépistage de la tremblante en abattoir et en équarrissage est réalisé de manière aléatoire à partir de prélèvements de système nerveux central de petits-ruminants depuis mars 2002 (règlement CE n°999/2001).

#### ❖ Dispositif français d'évaluation et de gestion des risques :

Cette politique s'appuie depuis la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1998 sur le nouveau système français d'évaluation et de gestion des risques sanitaires des aliments mis en place suite à première crise de la vache folle. Cette réforme avait pour but de séparer la gestion des risques de l'évaluation des risques en confiant l'activité d'évaluation à une agence indépendante, l'AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments), sous la triple tutelle du Ministère de l'Agriculture, du Ministère de la Santé et du Ministère de l'économie et des Finances.

L'AFSSA, par le biais de ses comités d'experts émet, sur sa propre initiative ou sur saisine de ses Ministères de tutelle, des avis scientifiques sur des risques sanitaires ou sur des projets de textes réglementaires pris afin d'assurer la gestion de ces risques. L'AFSSA s'appuie sur un réseau de laboratoires d'analyse de référence spécialisés répartis sur l'ensemble du territoire, et emploie en son sein des chercheurs dotés d'une expertise dans la plupart des domaines liés à l'hygiène, la qualité des aliments et la santé animale. Les comités d'experts peuvent également faire appel à toutes les compétences nécessaires et disponibles en dehors de l'AFSSA. Les avis prononcés par l'AFSSA ne sont pas contraignants pour les administrations chargées de la gestion du risque, mais ils sont le plus souvent pris en compte.

Afin d'assurer la gestion des risques, la DGAL (Direction Générale de l'Alimentation du Ministère de l'Agriculture) s'appuie sur ses services de contrôle déconcentrés, les Directions Départementales des Services Vétérinaires (DDSV), pour mettre en oeuvre sa politique de gestion des risques dans le domaine de la santé et protection animale et de l'hygiène des denrées animales et d'origine animale. Ces DDSV sont en général dirigées par les agents du corps des Inspecteurs de Santé Publique Vétérinaire, le plus souvent vétérinaires, assistés d'ingénieurs des travaux agricoles, de techniciens et de personnel administratif. La DDSV effectue des missions de contrôle dans le secteur de l'hygiène alimentaire (transformation, distribution, restauration...), de l'environnement (inspection des installations classées), dans le secteur de la protection animale (animaleries, élevages, transport d'animaux...) et de la santé animale.

La politique sanitaire liée à la tremblante relève essentiellement de la santé animale. Dans ce secteur, la DDSV est assistée des Groupements de Défense sanitaire (GDS) : groupements d'éleveurs le plus souvent de statut associatif, ayant souvent recruté des vétérinaires salariés, et qui relaient l'action de la DDSV auprès des éleveurs pour les maladies officiellement réglementées (surveillance des maladies, application de la police sanitaire dans les foyers, indemnisation complémentaire lors d'abattages...). Les GDS agissent également auprès des éleveurs pour organiser des actions collectives de lutte contre les maladies non réglementées (caisse d'indemnisation, campagnes de dépistage et de traitement) et peuvent apporter d'autres services (identification, désinfection, dératisation...). La DDSV s'appuie également sur le réseau de vétérinaires sanitaires (vétérinaires dotés du mandat sanitaire), que l'Etat charge d'exécuter un certain nombre de missions de santé publique (inspection en abattoir, aux frontières, conduite des programmes de dépistage et de surveillance clinique des maladies réglementées dans leur clientèle, participation à la police sanitaire...). En pratique, la quasi-totalité des vétérinaires disposent de ce mandat sanitaire pour leur clientèle, ce qui permet un « quadrillage » territorial. Les missions de ces différents intervenants et leurs outils d'intervention sont définis par le Code Rural.

## ❖ Cadre de l'analyse :

Au-delà de ces politiques nationales, l'objet de ce mémoire est d'analyser les modalités concrètes d'application des mesures de précaution sur le terrain, au niveau des metteurs en œuvre de l'administration, mais surtout à l'échelon des acteurs socioéconomiques locaux. L'analyse comparée entre les Pyrénées-Atlantiques et l'Aveyron permettant de différencier deux types d'ordres socioéconomiques tout à fait distincts, et dont on évaluera l'impact sur les dynamiques locales d'action collective et les interactions avec la politique nationale de précaution.

Dans un premier temps, nous essaierons de situer notre étude par rapport à l'état des connaissances sur la mise en œuvre des politiques publiques et sur le principe de précaution. Ensuite nous détaillerons les objectifs visés par notre enquête et le protocole de recherche mis en place. Nous essaierons alors de reconstituer l'historique de la politique nationale de précaution au regard de l'évolution des connaissances scientifiques, et la théorie de l'action sous-jacente. La mise en œuvre de cette politique sera alors détaillée parallèlement dans les deux départements les plus concernés : les Pyrénées-atlantiques et l'Aveyron. On analysera particulièrement la structuration des ordres socioéconomiques dans ces deux bassins de production et les dynamiques locales d'action collective qui s'y rattachent. L'impact du niveau de perception des risques et du type d'ordre socioéconomique sur les dynamiques de précaution et d'accès aux savoirs fera l'objet d'une analyse détaillée. On essaiera d'en mesurer les répercussions en termes de pilotage de l'action publique en situation d'incertitude, d'une part, et de cerner d'autre part les champs de recherche ouverts par cette approche.

# I Thème et enjeu de la recherche

## 1 Théories autour de la précaution :

### a Société, science et risque incertain:

De nombreux auteurs ont mis en évidence la montée en puissance des risques majeurs dans notre société, et les problèmes spécifiques qu'ils posent. Le développement technologique moderne s'est accompagné de l'apparition de risques inconnus pour l'homme il y a encore quelques décennies (sida, nucléaire, ESB, OGM...). De plus en plus, la science semble démunie face à ces nouveaux risques qu'elle a parfois elle-même contribué à faire naître ce qui conduit au sein de la société à une remise en cause de l'idée même de progrès (retour à la campagne, à la tradition, au bio...). LAGADEC (1981) qualifie ainsi notre civilisation de civilisation du risque.

Certains sociologues tels Anthony GIDDENS mettent plutôt en avant la sensibilité particulière qui semble s'être développée autour des risques. Selon lui, les sociétés modernes portent un regard de plus en plus critique sur elles-mêmes, leurs institutions et leurs traditions, et notamment sur leur



capacité à gérer des risques collectifs qu'elles contribuent à faire naître. A travers les risques, réels ou supposés, le citoyen fait l'épreuve de sa dépendance, prend conscience d'être inséré dans des rapports de pouvoir qui mettent en jeu sa vie même et sont marqués par de fortes inégalités dans le savoir (BECK 1986).

D'autres chercheurs insistent au contraire sur la montée en puissance de la préoccupation de sécurité issue du développement conjoint de la société industrielle et de l'Etat providence (EWALD, 1986).

Par contre, si les attentes en matière de sécurité collective semblent décuplées, la prise de risque au niveau individuel n'a pas régressé (sécurité routière) et peut même être valorisée (sports de montagne, saut à l'élastique, entrepreneuriat...) (GODARD, 1997).

Face aux récentes crises sanitaires et environnementales, et une opinion publique hypersensible, le principe de précaution s'est peu à peu imposé comme un outil permettant aux responsables politiques de reprendre la main et d'assumer leur mission de régulation de l'économie et du progrès.

Le principe de précaution incite ainsi, face à des dommages potentiels graves, et dans un contexte d'incertitude scientifique, à prendre des mesures pour prévenir le danger sans attendre d'avoir levé l'incertitude. L'exemple de l'ESB ovine rentre tout à fait dans ce cadre. D'une part du fait de la gravité des conséquences susceptibles d'affecter l'ensemble des consommateurs par le biais de la chaîne alimentaire. D'autre part compte-tenu d'une incertitude scientifique totale : si l'existence du danger a été expérimentalement démontrée, l'absence d'outils diagnostics adaptés empêche de connaître la réalité du risque dans les conditions naturelles.

### b Vers un outil juridique de régulation

Le principe de précaution a été énoncé pour la première fois en Allemagne dans les années 70 en relation avec les incertitudes relatives à certains dommages environnementaux. Il a ensuite été repris dans un grand nombre de conventions et de traités internationaux dans ce domaine. Le sommet de la terre réuni à Rio en juin 1992 stipule par exemple que « en cas de risque dommageable graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement ».

Pour les juristes, le principe de précaution illustre l'apparition d'une nouvelle catégorie normative assignant dans des termes assez abstraits des missions spécifiques aux autorités publiques, mais qui leur laisse une grande flexibilité d'interprétation. La variété des définitions attribuées au principe de précaution selon les accords internationaux considérés en donne une bonne illustration. Conçu pour gérer des situations régies par l'incertitude et la diversité des situations, il ne donne aucune indication sur les mesures permettant de gérer les risques considérés. Pour revêtir un caractère autonome et obliger ses destinataires, il doit être coulé dans un texte à portée normative - approche formelle - et formulé de manière suffisamment prescriptive - approche matérielle - (DWORKING, 1977).

L'importance qu'a pris le principe de précaution tient notamment à sa consécration explicite dans le traité de l'Union Européenne et au rôle catalyseur de la jurisprudence européenne qui l'a utilisé pour justifier les atteintes portées à la libre circulation des biens, et l'a étendu au domaine de la sécurité

alimentaire (embargo contre les importations de bœuf américain du fait du risque lié à l'utilisation d'hormones, et embargo du bœuf britannique en 1996 lié au risque ESB). La commission peut ainsi tout à fait invoquer la violation du principe de précaution devant la cour de justice à l'encontre d'un Etat qui n'aurait pas assuré correctement sa mise en œuvre (EWALD, GOLLIER, DE SADELEER, 2001). Même si l'OMC ne reconnaît à l'heure actuelle que les accords sanitaires et phytosanitaires (SPS), ce principe de précaution a été de nombreuses fois été évoqué et commence à prendre de l'importance à l'échelon des échanges commerciaux mondiaux.

Depuis que le droit international a commencé à s'y référer, le principe de précaution peut justifier ou rendre impératif « de limiter, encadrer ou empêcher certaines actions potentiellement dangereuses sans attendre que ce danger soit établi de façon certaine ». En étant conviée sur le terrain juridique, la précaution est susceptible d'affecter le tissu des obligations qui incombent à différentes catégories de responsables économiques, administratifs et politiques. Elle pourrait modifier les conditions d'agencement de leur responsabilité pénale et civile (GODARD, 1997).

Devant des obligations de précaution édictées à un niveau international et une responsabilisation potentielle des acteurs de leur mise en oeuvre, la question qui se pose est de savoir comment ce principe se traduit en actes concrets.

### c Mise en œuvre du principe de précaution :

Le principe de précaution a souvent été stigmatisé pour l'immobilisme qu'il peut susciter, et le frein supposé à la création de nouveaux produits et au progrès scientifique. De ce point de vue, il convient de distinguer la précaution vis à vis d'innovations technologiques (OGM) de la précaution vis à vis d'un risque préexistant qu'il convient de gérer (SIDA, ESB). En tout état de cause, la notion de frein à l'action ou d'inaction est très relative. Comme le souligne M.A. HERMITTE (in GODARD, 1997), le sens commun associé à l'action se rattache à la notion d'activité économique et de libre entreprise qu'il ne faudrait pas enfreindre. Vu du point de vue du gestionnaire de risques, l'action peut au contraire consister à choisir d'attendre de disposer de connaissances supplémentaires ou bien à prendre immédiatement des mesures ayant un coût économique et social, mais qui est supposé inférieur à celui que pourrait occasionner le danger qu'elles contribuent à maîtriser. Le gouvernement est tenu de rendre des comptes sur les garanties apportées concernant la maîtrise du risque, et doit pouvoir afficher son indépendance vis à vis des intérêts qui risquent d'être affectés par les mesures de précaution. Il engage implicitement sa responsabilité vis à vis des citoyens dans la mise en œuvre effective, efficace et impartiale de ces mesures de précaution. Le gouvernement se doit de rassurer, et ceci d'autant plus que les réactions parfois extrêmes du public, parfois qualifiées d'irrationnelles, se rattachent souvent à une remise en cause plus globale de la société et de son mode fonctionnement (dans le cas de la crise de l'ESB, une défiance vis à vis de l'industrie agroalimentaire, de l'élevage intensif et l'opacité des décisions publiques) (HERMITTE in GODARD, 1997). Le souci de rassurer, de rétablir la confiance, est d'autant plus impérieux qu'on a affaire à des risques sanitaires qui constituent une menace immédiate pour la population. Le principe de précaution est dans ce cas affiché autant pour signifier au consommateur que les pouvoirs publics s'occupent du problème que

pour les mesures concrètes qui seront mises en œuvre. Ceci met en avant la portée politique très forte que peut revêtir le principe de précaution dans sa capacité à rétablir la confiance et la lisibilité de l'action publique dans une situation d'incertitude, pour faire « cohabiter la logique de Raison avec la logique de Peur » (Godard, 1997).

Néanmoins, cette approche risque par ailleurs de conduire à un excès de mesures contraignantes. Il n'est par ailleurs pas exclu que ce principe puisse parfois être évoqué de manière un peu abusive pour « ouvrir le parapluie administratif, fuir devant les responsabilités, pouvoir se dédouaner demain de toute prise de risques inconsidérée » (Godard, 1997). Comment démêler alors la précaution pour soi de la précaution collective ? La mise en œuvre de mesures de précaution se trouve alors confrontée à un dilemme. D'un côté, dans une situation d'incertitude, on ne prend jamais assez de mesures pour se prémunir d'un risque majeur et rétablir la confiance. De l'autre, trop de mesures de précaution peuvent être dommageable (par exemple le coût, et les répercussions économiques et sociales des mesures liées à l'élimination des farines animales). Sans compter que les mesures requises peuvent elle-même être à l'origine de nouveaux risques dont les répercussions sont parfois inconnues (incinération des farines et dioxine par exemple). C'est ce que P. Muller peut appeler le paradoxe de l'incertitude. Les sociétés modernes seraient moins dépendantes du milieu extérieur, mais de plus en plus vis à vis de leurs propres outils. Ce qui signifie que de nombreuses politiques publiques n'ont d'autre objet que la gestion des désajustements produits par d'autres politiques sectorielles. Il est alors parfois délicat de justifier des mesures extrêmement lourdes pour la gestion d'un risque qui reste incertain... Le gouvernement se retrouve donc dans la position inconfortable de devoir garantir une maîtrise des risques tout en proportionnant les mesures qui peuvent avoir des conséquences très lourdes sur la même filière ou des secteurs connexes.

La question devient donc de définir le niveau pertinent des mesures de gestion permettant d'atteindre un niveau de risque acceptable (EWALD, 2001). Ce qui amène à la notion d'acceptabilité des risques qui, comme l'ont montré de nombreux auteurs, sont essentiellement issus d'un construit social. L'enjeu devient alors d'associer à la définition de la politique publique les groupes cibles et la société civile, afin de prendre en compte les perceptions divergentes des experts, des acteurs socioéconomiques et des citoyens.

La *communication* de la Commission du 2 février 2000, approuvée par le Parlement et reprise par le Conseil décline les étapes à observer dans sa mise en œuvre (évaluation des risques, gestion des risques et communication sur les risques), ainsi que les principes qui doivent guider la décision (proportionnalité, non-discrimination, cohérence, examen des avantages et des charges, examen de l'évolution scientifique, charge de la preuve).

La solution est donc recherchée non dans la définition de règles communes détaillées (elles ne peuvent être que minimales), ni dans une vérité scientifique inexistante, mais dans le respect d'un certain nombre de procédures qui vont guider sa mise en œuvre. On passe donc d'une rationalité substantive, qui attribue au décideur la compétence de discerner quelle sera le choix qui permettra

d'atteindre le mieux les objectifs poursuivis, à une rationalité procédurale par laquelle la décision est prise au terme d'une procédure d'examen et de décision qui donne sa légitimité à la solution choisie (H. SIMON, 1978). Le rapport KOURILSKY et VINEY (2000), remis au Premier ministre, aboutit également, à l'échelon national, à la définition nécessaire d'une attitude de précaution devant passer par le respect de procédures que l'on s'attachera à expliciter. Ces procédures visent à équilibrer la prise en compte des différentes parties présentes et à apporter de la transparence au processus de décision. Ce qui n'exclut pas la rationalité substantive, mais l'inclut dans une chaîne logique de décisions interdépendantes. Se pose alors la question de la justification des procédures retenues.

Au niveau de l'évaluation des risques, quelle est la légitimité des experts à rendre des avis qui vont avoir un impact direct sur les décisions politiques ? à quel point les experts peuvent-ils rester indépendants des pressions politiques, économiques, sociales ?... Les modalités de l'organisation de l'expertise commencent à faire l'objet de recherches. Des études récentes ont montré qu'une approche scientifique seule ne prend pas en compte toutes les dimensions des risques et que l'implication de profanes permet d'apporter un éclairage nouveau sur les risques, leurs conditions d'apparition et sur l'état réel des connaissances scientifiques. Il permet de mettre en évidence les informations manquantes, notamment concernant les pratiques des acteurs sociaux producteurs ou victimes du risque. Par ailleurs, l'impact de la composition des comités d'experts et du mode d'organisation des débats font l'objet d'une attention croissante (MARRIS, 1999). Dans le même ordre d'idées, KOURILSKY et VINEY suggèrent que l'expertise scientifique sur les risques soit systématiquement doublée d'une expertise sociale portant sur leur valeur relative (coût économiques induits et enjeux sociaux notamment).

Le principe de précaution s'accomplit également dans un souci d'accès accru aux connaissances scientifiques, ce qui l'amène à orienter fortement les recherches et à canaliser les crédits publics. Avec la nécessité de faire partager au plus grand nombre le résultat des recherches tout en encadrant les conditions de leur publication. Comment associer le citoyen à des décisions qui engagent de manière potentiellement irréversible ses conditions de vie futures et sa sécurité, sans prendre le risque de perdre le contrôle de l'information et susciter des crises. Un mode de gestion purement technocratique où les citoyens découvrent après coup les risques auxquels ils ont été exposés étant par ailleurs de plus en plus difficilement accepté (EWALD, 2001). Les chercheurs sont partagés entre l'option du renforcement du contrôle démocratique (référendums, enquêtes parlementaires) sur le modèle anglo-saxon, et le recours à des forums de consultation type conférences de citoyens tels qu'ils se pratiquent déjà en Europe du Nord. La politique de transparence est confrontée à deux types de problèmes : la définition du contenu de l'information et la manière de la transmettre au public.

Si la procéduralisation des modes d'évaluation et de gestion des risques en situation d'incertitude est régulièrement évoquée comme un garde fou vis à vis des risques de dérives vers la complaisance ou l'hyper précaution, peu de recherches apportent des propositions concrètes sur le contenu de ces procédures, notamment dans leur prise en compte des acteurs et des pratiques de terrain. Par ailleurs, contrairement à d'autres domaines, comme l'évaluation des risques ou les relations entre

expertise et décision publique, l'analyse de la mise en œuvre concrète des mesures de gestion a été peu étudiée. Implicitement, l'exécution des décisions publiques est considérée comme allant de soi et peu porteuse d'enjeux pour la santé publique. A notre connaissance, très peu d'auteurs ont ainsi abordé le principe de précaution au travers de son application à l'échelon des « metteurs en œuvre » (SETBON, 2001). Or, que se passe-t-il au niveau de la mise en œuvre ? quelles sont les acteurs concernés, leurs stratégies, leurs pratiques ? En quoi dans leur manière d'agir altèrent-ils ou au contraire améliorent-ils le niveau de gestion du risque ou l'accès aux savoirs pertinents ? Comment le retour d'information sur la mise en œuvre des mesures de précaution (degré de réalisation, difficultés rencontrées, initiatives locales...) peut-il être utile à une réévaluation des risques et une redéfinition de la politique ?.

Toutes ces questions relèvent d'un champ de recherche antérieur à celui de la précaution et qui permet d'apporter des éléments sur l'aspect particulier de la mise en œuvre : il s'agit de l'analyse de politiques publiques. Essayons d'étudier les théories qui ont alimenté ce champ de recherche et la manière dont elles peuvent venir éclairer les enjeux liés à la mise en œuvre des politiques de précaution. Cela permettra d'une part de cerner les domaines qui ont été peu explorés et d'autre part de formuler des hypothèses sur les particularités éventuelles liées à la mise en œuvre des politiques de précaution.

## 2 Théories autour de la mise en œuvre :

### a Une vision balistique dépassée :

L'image tracée par Max Weber d'une bureaucratie symbole de l'autorité rationnelle légale, bras armé soumis aux décisions du pouvoir selon les circuits de contrôle hiérarchiques, a la vie dure dans le sens commun et dans l'administration elle-même. Le rôle des metteurs en œuvre est toujours négligé dans une représentation qui continue à véhiculer l'image de la soumission à l'intérêt général, de la neutralité et du professionnalisme. C'est une approche « top-down » d'une séquence logique qui va du centre vers la périphérie, de la conception de la politique vers sa mise en œuvre, des objectifs vers des moyens adaptés, selon une rationalité gestionnaire (MENY et THOENIG, 1989). Devant l'incapacité du modèle balistique de la politique publique à traduire la réalité de la mise en œuvre, les auteurs se sont attachés à proposer des modèles alternatifs.

### b S'intéresser aux pratiques de terrain :

Les sociologues des organisations ont fortement contribué à faire évoluer le modèle linéaire en étudiant les comportements réels des échelons d'exécution à la base des organisations publiques. Ils ont notamment mis en évidence le degré d'autonomie pris par les fonctionnaires vis à vis des procédures sensées encadrer leur action, et le pouvoir ainsi dégagé par cette marge d'incertitude vis à vis de leur hiérarchie et des assujettis (CROZIER, 1964).

Les auteurs américains se sont très tôt intéressés à la mise en œuvre en analysant la place et le rôle des différents acteurs intervenant dans la concrétisation de la politique (dits metteurs en œuvre).

WILDAWSKY et PRESSMAN (1973) relèvent tous les dysfonctionnements qui peuvent survenir lors de la mise en œuvre, et l'implication des différents acteurs politiques et techniques dans cette déviation de l'esprit initial. BARDACH (1977) va plus loin quand il constate que ces acteurs contribuent à reformuler et à transformer la politique initiale, jouant ainsi un rôle d'entrepreneurs politiques. Ce rôle est renforcé par le recours à des politiques ambiguës, abstraites, opérationnellement vagues qui laissent à l'échelon local le soin de prendre des options qui n'ont pu être tranchées à un échelon national (PADIOLEAU, 1982).

ELMORE (1987) propose le modèle du « Backward mapping » sur la base du constat qu'une politique publique part d'une situation de terrain qui incite les autorités à intervenir. Le backward mapping revient donc à d'abord préciser la nature de ce problème et la manière dont l'intervention publique peut concrètement apporter une réponse. Ce qui suppose de détenir des informations précises sur les tenants et les aboutissants du problème considéré et les leviers opérationnels qui peuvent être actionnés. « Un tel renversement permet de situer le point de contact le plus immédiat entre le problème et la politique dans un monde où ce ne sont ni les politiques, ni les décideurs qui résolvent les problèmes, mais les gens situés à la proximité immédiate du comportement et de la situation à traiter » (MENY et THOENIG, 1984).

L'approche systémique et sa perspective globalisante met en lumière les effets de rétroaction que la mise en œuvre opère sur la redéfinition de la politique publique. Si bien que la politique publique, plutôt que linéaire et descendante, évolue au fil d'allers-retours incessants entre mise en œuvre et conception, sur le modèle d'une spirale : « c'est dans l'action, dans les interactions et les itérations successives entre les parties prenantes qu'une politique se construit progressivement, qu'elle pren peu à peu la mesure de ce qu'elle cherche à faire et des transformations qu'elle promeut (LAREDO, 1998). La mise en œuvre étant dominée par trois impératifs plus ou moins contradictoires, et qu'il s'agit de concilier : un impératif légal (respect vis à vis de la loi et autorités mandatées), un impératif organisationnel (faisabilité, éthique professionnelle...) et un impératif consensuel (recherche d'un accord entre les parties influentes concernées).

### c L'analyse de politique publique :

Selon la séquence définie par Meny et Thoenig, l'analyse de politique publique passe d'abord par l'étude de la théorie du processus de changement : la mise en lumière des objectifs énoncés ou visés, l'horizon de temps couvert, les assujettis concernés, les metteurs en œuvre mobilisés. Dans un deuxième temps par l'analyse du système d'action dans lequel s'applique la politique publique. A ce stade, pour rompre avec la perspective top-down, il faut dépasser deux a priori classiques : « penser que toute politique publique engendre un processus de mise en œuvre qui lui est spécifique ou à l'opposé regarder le processus de mise en œuvre comme le chemin difficile que doit se frayer une décision à travers un appareil administratif qui lui pré-existerait ». La théorie de l'action sous-jacente de la politique publique, telle qu'elle a été imaginée par les décideurs, va être mise à l'épreuve de la mise en œuvre et des systèmes d'actions locaux. Influence que l'on va pouvoir reconstituer par l'analyse des écarts entre le prescrit et le réalisé. Le constat, parfois spectaculaire du décalage entre

politique prescrite et processus concrets à l'œuvre sur le terrain est un classique de la littérature de la mise en œuvre. Ce décalage ne se faisant d'ailleurs pas nécessairement au détriment des objectifs initiaux de la politique publique, et il faut prendre en considération les impacts plus subjectifs et moins visibles : modification d'attitudes, apprentissages...

Dans une approche peut-être plus globale, JOBERT et MULLER (1987) définissent le rôle d'une politique publique comme un moyen de gérer la place, le rôle et la fonction d'un secteur par rapport à la société globale. La représentation que se font les acteurs de ce rapport du global au sectoriel conditionne l'intervention publique. Le référentiel de la politique publique désigne l'ensemble des normes ou images de référence en fonction desquels sont définis les critères d'intervention de l'Etat. L'acteur ou le groupe d'acteurs chargé de la construction ou la transformation du référentiel, appelé médiateur, occupe une position stratégique dans l'ensemble du système de décision dans la mesure où ce sont eux qui définissent le cadre intellectuel dans lequel se déroulent les négociations, les conflits et les alliances qui conduisent à la décision.

#### d Aller plus loin dans l'analyse de l'action des groupes cibles :

Dans l'interaction entre la théorie du processus de changement et les systèmes d'action locaux, MENY et THOENIG identifient trois facteurs qui vont conditionner la mise en œuvre : les caractéristiques du programme, le comportement des metteurs en œuvre agréés et les réactions des groupes cibles. Les groupes cibles, dans cette définition, sont uniquement actifs par leurs « réactions » face à la politique publique qu'ils ne semblent capables d'influencer qu'à la marge.

Par ailleurs, beaucoup de sociologues ont analysé la mise en œuvre au travers du mode de fonctionnement des bureaucraties publiques et leurs outils d'intervention. Ils réhabilitent ainsi une perspective qu'ils ont eux-même contribué à remettre en question : celle vue depuis les administrations publiques.

Beaucoup d'études de la mise en œuvre semblent ainsi se cantonner à une vision assez monolithique du réseau d'acteurs sur lesquels agit la politique. Que se cache t'il derrière la notion de groupes cibles? Ne risque t'on pas, derrière un terme aussi générique, de masquer la variété des modes d'organisation de l'action collective ? Comme l'ont noté plusieurs auteurs, les politiques publiques interviennent essentiellement en tant que perturbation sur les logiques d'acteurs locales (PADIOLEAU, 1982). Cependant, la manière dont se structure localement l'action et l'influence de la nature des relations pré-existantes entre acteurs sur la politique semble avoir été peu analysée et caractérisée. Peut-être est-ce la résultante d'études le plus souvent monographiques qui font rarement appel à des comparaisons, qu'elles soient géographiques ou sectorielles. La logique inductive utilisée étant amenée à gommer artificiellement la diversité des modes d'organisation locaux de l'action publique. Ou bien est-ce la résultante d'une tradition de la recherche en sciences politiques et en sociologie des organisations publiques qui s'est souvent plus intéressé aux organisations publiques elles-mêmes qu'aux acteurs socioéconomiques sur lesquels les politiques sont sensées agir ?

Quelle qu'en soit l'origine, on court le risque de se priver de critères importants pour expliquer la diversité des modalités de mise en œuvre des politiques selon le lieu d'application ou bien le secteur d'activité considéré. Cette lacune dans la littérature nous amène à appuyer notre étude sur un concept qui recouvre spécifiquement les modes d'organisation des filières dans le domaine des productions agricoles : les ordres socioéconomiques.

### 3 Les Ordres Socioéconomiques (OSE) :

Cette notion a été définie par HATCHUEL (2001) pour examiner les couplages historiques entre processus de production de connaissances scientifique et technique, d'une part, et formes contingentes de l'action collective, d'autre part. « *Ce concept recouvre un ensemble d'acteurs caractérisés par trois régimes d'action collective interdépendants, assurant la stabilité et l'efficacité de leurs activités : un régime de coopération-compétition, un régime de production et de validation des connaissances et un régime de définition de la qualité des produits, des services ou des procédés* ».

AGGERI et HATCHUEL (2003) analysent et effectuent une typologie dans le domaine agricole de ces espaces d'action collective fondés sur des régimes spécifiques de normativité et de coopération.

Trois formes d'ordres socioéconomiques sont identifiées par les auteurs:

- Les *ordres concurrentiels à prescripteurs multiples* (grandes cultures céréalières par exemple) dans lesquels les biens et produits échangés sont relativement stables, où l'innovation est peu visible et où les formes de compétition ne portent que sur quelques paramètres (prix, rendement...).
- A l'opposé, on trouve les *ordres néocorporatifs* (production de champagne, Roquefort) qui se caractérisent par des produits échangés instables et des modes d'organisation et de compétition plus élaborés dans lesquels l'innovation, la réputation et le marketing jouent un rôle clé. Le régime d'action collective y est fortement structuré par un ensemble de normes communes justifiant un encadrement technique poussé des producteurs (procédés, qualité des produits, formation, organisation du travail). Ces ordres sont souvent soutenus par un dispositif public comme l'AOC, ont un périmètre géographique délimité et l'identité des acteurs y participant est strictement encadrée par des règles.
- Entre ces deux extrêmes, on retrouve une palette de situations intermédiaires qualifiées *d'ordres coopératifs étendus*. Le système d'élevage français en bovins viande en est un bon exemple, qui mêle concurrence, système coopératif et une gamme large de normes et de dispositifs.

AGGERI et HATCHUEL confrontent l'évolution des OSE à trois modèles de polarisation de la recherche agronomique identifiés au cours de ces cinquante dernières années. Le modèle colbertiste, de l'après-guerre jusqu'aux années 70, où une politique de recherche volontariste de l'Etat qui associe les acteurs économiques dans des partenariats de recherche appliquée stables, et dans une perspective d'autosuffisance alimentaire. Le modèle académique tend au contraire à un certain détachement des



problématiques de la recherche appliquée au profit d'objets scientifiques par discipline, peu contextualisés et selon des critères académiques (publications, colloques...). Enfin, le modèle de polarisation éclatée résulte de la multiplication d'ordres socioéconomiques avec des centres d'intérêts de plus en plus diversifiés et qui les conduisent à mobiliser des travaux de recherche sur des disciplines sans mise en cohérence globale, et notamment avec une cohérence nationale de plus en plus difficile à trouver.

Ce concept nous intéresse moins pour les processus de production de connaissances associés, même si cet aspect sera valorisé dans notre analyse, que pour l'influence qu'il peut avoir sur les modalités de mise en œuvre et de réajustement des politiques publiques. Une telle utilisation du concept d'OSE n'a pas échappé à ses auteurs qui soulignent en conclusion de leur article la nécessité d'en approfondir le lien à l'action publique. Il nous a semblé important, pour des problématiques susceptibles d'avoir des répercussions graves sur les filières concernées et sur l'ensemble de la société, d'étudier les interactions entre politiques de précaution et ordres socioéconomiques.

## 4 Thème et hypothèses de recherche

### a Thématique de l'étude :

Comme nous l'avons vu auparavant, l'articulation entre intérêt général, connaissances scientifiques et intérêts socioéconomiques est au cœur de la problématique de la précaution. Une approche généalogique et dynamique des interactions locales entre pouvoirs publics, chercheurs et acteurs des ordres socioéconomiques fait actuellement défaut. Est-il possible de dégager des spécificités liées à la mise en œuvre des politiques de précaution ? Quelle est la perception locale du risque et comment éclaire-t-elle les stratégies locales d'acteurs ? Comment caractériser l'influence des ordres socio-économiques locaux sur la politique locale et nationale de précaution ?

Dans cette perspective, la présente étude se propose d'analyser la mise en œuvre de la politique de précaution autour de l'hypothèse ESB ovine. L'intérêt se portera d'une part sur les modalités d'application des mesures réglementaires nationales, et leur interaction avec les logiques d'action des groupes cibles. Elle tentera d'autre part de mettre en évidence les principaux facteurs qui vont conduire ou non les acteurs locaux à s'approprier la politique, et la manière dont les dynamiques locales peuvent contribuer à modifier le référentiel de l'action publique. Cette étude aboutira à tenter de cerner des problématiques gestionnaires spécifiques aux politiques de précaution, dans cette phase clé que constitue la mise en œuvre en tant que « *passage de l'abstrait au concret, de l'intention à l'acte, du discours à l'action* » (GIBERT, 2002).

Cette analyse comparée des politiques de précaution, détaillées à un échelon local, et vue au travers du prisme des ordres socioéconomiques, constitue une perspective tout à fait originale qui vient nourrir la réflexion sur l'action publique en situation d'incertitude.

### b Hypothèses de recherche :

- La politique nationale est négociée localement par les acteurs en fonction des relations qui les unissent, de leurs stratégies et de leur perception des risques, dans le cadre plus général d'ordres socio-économiques locaux.
- L'accès aux savoirs est une donnée stratégique à l'échelon local et national, pour assurer de la réactivité des systèmes de gestion face au risque. Ces savoirs sont scientifiques, mais concernent également les pratiques et la perception locale des risques.
- Cette réalité appelle la formalisation de procédures spécifiques de gestion locale de la précaution en relation avec l'échelon national.

### c Cadre conceptuel :

On utilisera des outils d'analyse de politique publique (mise en œuvre) en relation avec l'étude sociologique et généalogique des formes d'action collective (OSE, logiques d'action en relation avec la perception du risque) ; ceci dans une perspective gestionnaire (modalités de pilotage des politiques de précaution). Cette démarche nous amènera également à détailler des aspects scientifiques liés à la médecine vétérinaire et à la génétique, qu'il est important de bien comprendre afin de saisir tous les enjeux. Ceci afin d'éviter l'écueil de la superficialité (ne pas se donner les moyens de suivre les acteurs dans le dédale technique de leurs controverses) tout en évitant celui de la visée a-sociologique (na pas réussir à maintenir sur ces controverses techniques la spécificité du regard et de la démarche des sciences sociales). (BARTHE et LEMIEUX, 1998).

## 5 Protocole de recherche

### a Le champ de l'étude :

#### i Contenu de la politique étudiée :

L'analyse porte sur la mise en œuvre comparée des politiques de gestion du risque ESB ovine dans les Pyrénées-Atlantique et l'Aveyron. Elle s'intéressera aux aspects de la politique qui sont véritablement spécifique de la gestion du risque ESB : la surveillance épidémiologique, la police sanitaire et le programme d'amélioration génétique. Il a ainsi été choisi de laisser de côté les aspects identification et traçabilité des animaux qui, bien que fondamentaux dans la gestion du risque, relèvent d'une problématique générique distincte. Par ailleurs, la mise en œuvre des mesures de retrait des matériaux à risques spécifiés (MRS) à l'abattoir, par ailleurs très importantes dans le dispositif de précaution, n'a pas été étudiée de manière spécifique. Elle mobilise un réseau d'acteurs particulier qui justifierait une étude à part.

## ii Espèces, filières et bassins de production :

Le choix des sites de mise en œuvre est une étape importante dans le protocole de recherche (YIN, 1980). L'attention est portée de manière exclusive à la filière ovins laitiers. Ce choix se justifie pour plusieurs raisons. D'une part, la majorité des foyers de tremblante sont signalés dans des bassins de production de lait de brebis. Ensuite, il s'agit de filières beaucoup plus organisées que les filières viandes, et qui ont donc pu développer leurs propres stratégies de luttes. Enfin, la quasi-totalité du cheptel ovin laitier se répartit entre deux zones de production laitière: le bassin de Roquefort et les Pyrénées-Atlantiques, ce qui en facilite l'étude. La comparaison de ces deux bassins de production permet ainsi d'embrasser plus de 90% de la production ovine laitière en France... Enfin, il nous a semblé judicieux de nous cantonner dans un seul type de filière afin d'éviter d'introduire trop de facteurs de variation dans l'analyse comparative.

## iii Période :

L'étude se concentre sur la période comprise entre le début des années 90 (recrudescence de la tremblante) et juin 2003 (enquête terrain). Quelques éléments antérieurs pourront également être utilisés.

## b Méthode d'enquête :

### i Entretiens :

Les principaux acteurs de la politique ont été rencontrés dans chaque département. Un entretien non directif a été conçu spécifiquement pour chaque famille d'acteurs (voir annexe n°2).

La durée moyenne de ces entretiens a été de 2 heures (de 45 minutes à 4 heures). Les entretiens ont été conduits sur une semaine dans chaque département du 9 au 20 juin. Ces entretiens ont été complétés avant et après cette période par des rencontres plus informelles avec des représentants des organisations concernées au niveau national. Les interviews n'ont pas été enregistrées. Les données ont été collectées au moyen de prise de notes afin d'instaurer une relation de confiance pour aborder des sujets parfois sensibles. L'enquêteur s'est présenté comme chercheur en sciences de gestion et inspecteur de santé publique vétérinaire. Il a mentionné que cette étude n'était pas commanditée par le Ministère de l'Agriculture, bien que les résultats lui soient transmis et intéressent les responsables concernés au sein du Ministère.

### ii Autres sources d'informations

- des discussions avec des personnes ressources impliquées à un échelon national (responsables administratifs, professionnels, scientifiques...);
- le dépouillement de documents administratifs locaux et nationaux ;
- l'accès à des compte-rendus d'activité des organismes impliqués ;
- la participation à une réunion de pilotage nationale réunissant l'ensemble des acteurs (comité de pilotage de la Commission Nationale d'Amélioration Génétique du 3 juillet 2003) ;
- De la bibliographie spécifique aux domaines scientifiques étudiés (santé animale et génétique).

### iii Validation des données et de l'analyse

Chaque entretien a donné lieu à un compte-rendu qui a été transmis aux personnes interviewées. Ceci de manière à valider les informations recueillies et à les compléter ou les modifier le cas échéant. Conformément aux promesses faites en début d'entretien, il a été donné la possibilité aux interviewés de faire jouer une clause de confidentialité sur certaines informations (ne pas faire apparaître le nom de la personne ou bien l'organisation concernée).

Les 4 et 6 août ont été organisées deux réunions de restitution, respectivement dans les Pyrénées-Atlantiques et l'Aveyron, à laquelle ont été invitées l'ensemble des organisations rencontrées pendant la phase d'enquête. L'objet a été de présenter à mi-parcours une restitution synthétique des informations collectées avant de commencer la phase de rédaction définitive, de valider un certain nombre d'interprétations et de susciter un débat sur certains points controversés. Un petit nombre d'acteurs nationaux et de personnes ressources ont également été destinataires du document de restitution sur lequel ils ont pu donner leur avis. Il est par ailleurs prévu courant du mois de septembre de réaliser deux réunions de restitution à l'échelon national, l'une au niveau du comité de pilotage de la Commission Nationale d'Amélioration Génétique, l'autre au sein du bureau santé animale du Ministère de l'Agriculture.

La première étape de notre étude consiste à analyser l'évolution historique de la politique nationale de précaution, notamment en fonction des nouvelles connaissances scientifiques disponibles. L'objet est notamment d'essayer de reconstituer la théorie de l'action de ces politiques. C'est à dire les postulats explicites et implicites sur lesquels reposent les prescriptions publiques en matière de précaution vis-à-vis du danger ESBo. Cette analyse nationale permettra de servir de référence dans l'analyse ultérieure des logiques d'action locales et dans l'analyse de la cohérence entre politiques locales et politique nationale.

## II Fondement et évolution de la politique publique :

### 1 Avant 1996 : avant tout un problème de santé animale:

#### a Une maladie gérée par les éleveurs

Avant 1996, la tremblante est considérée comme une maladie mineure de l'élevage ovin. Peu contagieuse, avec des répercussions économiques en général limitées, sans répercussions directes pour la santé publique, elle ne fait pas l'objet d'une police sanitaire particulière par l'Etat. La tremblante est une maladie directement gérée entre l'éleveur et le vétérinaire. Le département des Pyrénées-Atlantiques, particulièrement touché fait exception. Le poids économique et social de la maladie amène rapidement les éleveurs à envisager une action collective par le biais des groupements de défense sanitaire. Cette initiative pourra s'appuyer sur la mise en place du réseau d'épidémiosurveillance Grand-Sud, et permettra de réaliser un premier bilan de la situation sanitaire dans les Pyrénées-atlantiques et les autres départements participants. En parallèle, sur l'initiative des éleveurs sélectionneurs, les déterminants génétiques de la maladie commencent à faire l'objet de recherches.

#### b L'expérience du réseau Grand-Sud

A partir de 1991, juste après la mise en place du réseau d'épidémiosurveillance de l'ESB (1990), le besoin de mieux connaître les autres ESST se fait sentir. Compte-tenu de sa spécialisation petits-ruminants, le Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA) de Sophia-antipolis est chargé par les pouvoirs publics d'organiser pour la tremblante du mouton la première approche d'un réseau d'épidémiosurveillance. Ce réseau implique, dans un certain nombre de départements du sud de la France, les Directions Départementales des Services Vétérinaires (DDSV), les Groupements Techniques Vétérinaires (GTV) et les laboratoires vétérinaires départementaux, ainsi que certaines organisations professionnelles spécialisées. Il s'appuie sur la déclaration par les éleveurs des suspicions de tremblante et la collecte de prélèvements et d'informations épidémiologiques. En 6 années, ce réseau aura permis sur la base du volontariat d'examiner 173 prélèvements dont 94 cas de tremblante, répartis dans 57 élevages (pour la majorité issus des Pyrénées-Atlantiques). Le réseau Grand-sud disparaît lorsque la tremblante est inscrite sur la liste des maladies réputées légalement contagieuses (MRLC) par le décret du 14 juin 1996, et sera relayé par le dispositif national de surveillance instauré par l'arrêté du 28 mars 1997. En plus de quelques éléments sur les caractéristiques cliniques et épidémiologiques de la maladie (atteinte préférentielle des animaux de moins de deux ans notamment), le réseau aura permis de constituer une banque de matériel biologique, en vue de la caractérisation des souches de prions (RUSSO et al., 1996).

## 2 De 1996 à 2002 : entrée dans un système réglementé :

### a La requalification du risque

La déclaration du Ministre de la santé britannique le 20 mars 1996, annonçant le lien probable entre l'ESB et le nouveau variant de la maladie de Creutzfeld Jacob (nvMCJ), a conduit à confirmer les suspicions sur la transmissibilité de l'ESB à l'homme et à réviser en profondeur le risque associé à la tremblante. En effet, depuis 1993, les chercheurs avaient démontré la possibilité de transmission de l'ESB aux petit-ruminants avec des symptômes similaires à ceux de la tremblante. L'ESB, dissimulée sous les traits de la tremblante, pouvait donc facilement passer dans la chaîne alimentaire et menacer la santé humaine. La tremblante passe alors brutalement du statut de maladie animale à celui de danger potentiel majeur pour la santé publique.

### b La tremblante comme révélateur du risque ESB ovine :

#### ◆ *La tremblante masque l'ESB ovine :*

Pour les pouvoirs publics, il n'existe pas de moyen de distinguer sur les moutons vivants l'ESB ovine de la tremblante. Les signes cliniques sont comparables et il n'existe pas de test différentiel sur animal vivant. Cette distinction ne peut être réalisée qu'après abattage, et selon des protocoles extrêmement lourds, coûteux et longs. Il n'est donc pas possible d'utiliser ces méthodes en routine pour tester l'ensemble des carcasses entrant dans la chaîne alimentaire. Deux conséquences :

- A titre de précaution, et sur la base des connaissances scientifiques sur la répartition du prion ESB dans le mouton, une liste de matériaux à risques spécifiés est établie. Ces organes, dont on a pu démontrer qu'ils sont contaminés par le prion chez les animaux malades, sont systématiquement retirés de la consommation et détruits (encéphale, moelle épinière et les yeux des ovins de plus de 12 mois selon les AM du 28/06/96, NS du 25/07/96 et AM du 17/09/96 ; et la rate quel que soit l'âge selon l'AM du 13/06/96). Cette mesure touche la totalité des petits-ruminants abattus sur le seul critère de leur âge.
- La tremblante doit être considérée comme une manifestation possible de l'ESB ovine. Ceci implique qu'une meilleure connaissance de la tremblante (importance, répartition) permet d'objectiver le risque potentiel d'ESB ovine, et de fournir aux scientifiques le matériel nécessaire à la recherche (mise au point de diagnostic différentiel de routine notamment).

#### ◆ *La déclaration obligatoire*

Le décret du 14 juin 1996 inscrit la tremblante à la liste des maladies légalement réputées contagieuses (MLRC), dont la déclaration devient obligatoire et la lutte réglementée. La responsabilité des éleveurs et des vétérinaires est donc engagée dans la déclaration de la maladie.

#### ◆ *Le réseau d'épidémiosurveillance*

- Les modalités de mise en place du réseau d'épidémiosurveillance de la tremblante ovine et caprine sont précisées dans la NS n° 8127 du 18 juillet 1997.

- Sur le modèle du réseau ESB, l'épidémiosurveillance de la tremblante est placée sous la responsabilité départementale du DDSV qui s'appuie sur les vétérinaires inspecteurs d'abattoirs, le réseau de vétérinaires sanitaires et les organisations d'éleveurs. En cas de suspicion clinique, déclarée par l'éleveur ou son vétérinaire, les informations épidémiologiques et les prélèvements adéquats sont collectés en élevage par le vétérinaire sanitaire et les agents des services vétérinaires. Les prélèvements sont transmis aux laboratoires agréés pour le diagnostic de la tremblante (CNEVA Lyon, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse –ENVT- et de Maisons-Alfort –ENVA-). En cas de résultat positif, sont appliquées les mesures de police sanitaire en vigueur.

Les objectifs officiels du réseau d'épidémiosurveillance sont les suivants :

- Estimer la prévalence de la tremblante ;
- Mieux connaître la répartition de la maladie ;
- Fournir le matériel biologique (sang, tissus nerveux) nécessaire aux recherches effectuées dans le domaine de la génétique et du diagnostic différentiel ESB/tremblante.

La maîtrise d'œuvre du réseau est assurée par la DGAL. La coordination scientifique et l'animation est sous la responsabilité du CNEVA/AFSSA Lyon, laboratoire national de référence, qui centralise les résultats d'analyses et réalise le traitement des données. Un bilan mensuel de l'activité du réseau est transmis à la DGAL, aux laboratoires agréés de diagnostic de la tremblante et à la direction générale du CNEVA/AFSSA.

Le réseau d'épidémiosurveillance passive de la tremblante en France a permis de recenser, au 1er juillet 2003, 389 élevages ayant fait l'objet en France d'un diagnostic confirmé de tremblante depuis 1990, sur 521 suspicions de foyers (voir annexe 1). Ce qui correspondrait grosso modo à six-huit mille ovins atteints par la maladie depuis 1996.

#### c Une police sanitaire incitative...qui se durcit :

##### ◆ *La police sanitaire du 28 mars 1997*

###### ➤ Description :

Les mesures de police sanitaire applicables dans l'élevage sont édictées par l'arrêté du 28 mars 1997 et la note de service du 18 juillet 1997. En cas de suspicion de tremblante jugée légitime, un arrêté préfectoral de mise sous surveillance (APMS) de l'élevage est pris. Des prélèvements sont réalisés sur le ou les animaux suspects, ainsi qu'une enquête épidémiologique. En cas de résultat positif, l'APMS est maintenu et les mesures adoptées sont fonction du statut épidémiologique de l'élevage:

La tremblante est sporadique : moins de 10% des animaux ont été atteints en 1 an. Dans ce cas, la maladie n'étant pas considérée comme épidémiologiquement active dans le troupeau, on élimine uniquement les malades dont la carcasse est détruite.

La tremblante est enzootique : plus de 10% des animaux ont été atteints en 1 an. Dans ce cas, on considère au contraire la maladie comme évolutive. En plus de la destruction des malades, on marque tous les animaux appartenant aux mêmes lots d'agnelage que les animaux atteints, ainsi que leurs produits (perforation auriculaire). Ces animaux, considérés à risque, sont isolés et ne peuvent sortir de l'élevage qu'à destination d'un abattoir où la tête, l'ensemble des viscères thoraciques et abdominaux sont retirés de la consommation et détruits.

Les élevages atteints font l'objet d'une visite semestrielle par le vétérinaire sanitaire qui rédige un rapport de suivi au DDSV. Les visites prennent fin 2 ans après l'abattage du dernier animal marqué.

Les ovins malades et les ovins marqués abattus dans un délai de 6 mois sont indemnisés.

Une large campagne de communication est conduite par les services vétérinaires à destination des éleveurs et des vétérinaires (NS DGAL/SDSPA/N97/n°8160 du 09/10/97: « guide sensibilisation locale à la tremblante ») pour accompagner la mise en place de ces mesures.

#### ➤ Analyse

Cette première police sanitaire est basée sur l'état des connaissances sur l'épidémiologie de la maladie (notamment le rôle du placenta dans la contamination des cohortes d'agneaux lors de l'agnelage de brebis infectées). Les premiers résultats concernant le déterminisme génétique de la maladie commencent à être connus, mais font l'objet de débats entre experts vétérinaires et généticiens. L'idée d'utiliser ce déterminisme génétique n'est pas à l'ordre du jour. Les mesures retenues sont simples et facilement accessibles aux metteurs en œuvre (éleveurs, vétérinaires sanitaires, agents des services vétérinaires...). Elles sont par ailleurs progressives puisque l'élevage est le plus souvent d'abord classé sporadique, avant que l'apparition de nouveaux cas n'amène éventuellement à le classer enzootique... La sortie d'animaux non marqués est également libre, ce qui permet à l'éleveur sous APMS de continuer à vendre des agneaux et des brebis de réforme pour la boucherie. L'éleveur n'est pas obligé de procéder à l'abattage immédiat des animaux marqués, ce qui lui permet de renouveler progressivement son cheptel. Néanmoins, seuls sont indemnisés les animaux abattus dans un délai de 6 mois à compter de la mise de l'élevage sous APMS. En pratique, la note de service est ambiguë sur ce point et laisse une marge d'appréciation au Directeur des Services Vétérinaires sur ce point. En échange de mesures de police sanitaire assez peu contraignantes, les éleveurs affectés par la maladie peuvent bénéficier d'une indemnisation pour l'abattage des animaux malades et à risques, en ayant l'espoir de se débarrasser de la maladie.

La théorie de l'action sous-jacente est fortement marquée par l'incertitude sur le risque. Il n'est pas question d'éradication de la maladie à ce stade. L'objectif semble être de donner de la visibilité aux manifestations de tremblante pour les pouvoirs publics en faisant entrer les éleveurs dans un système assez souple qui permet de répertorier les élevages potentiellement atteints d'ESB ovine (ESBo). Il est probable qu'à ce stade, les pouvoirs publics espèrent pouvoir disposer sous peu d'outils de diagnostic plus performant à même de distinguer les élevages atteints d'ESBo de ceux atteints de tremblante. Par ailleurs, dans le contexte de la crise de la vache folle et face aux craintes qu'ont une partie des organisations professionnelles d'attirer l'attention sur la filière ovine, ces mesures marquent dans un



contexte d'incertitude la prise en charge du problème par les pouvoirs publics sans pour autant peser trop lourdement sur les filières.

◆ *Modifié par l'arrêté du 23 mars 1999*

Cet arrêté renforce l'aspect contraignant des mesures de police sanitaire en rendant obligatoire l'abattage des animaux marqués dans un délai de 6 mois. En effet, le constat a été fait que de nombreux élevages atteints (notamment dans les P.A.) se peuplent d'animaux marqués qui n'ont pas été abattus. Dans le contexte de la crise de la vache folle et de la mise en place du nouveau système d'évaluation et de gestion des risques sanitaires des aliments (création de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments : AFSSA), il a sans doute été jugé préférable d'abattre rapidement des animaux faisant courir un risque épidémiologique aux autres élevages. Les pouvoirs publics réalisent peut-être également que la conception d'un diagnostic différentiel fiable et utilisable en routine demandera plus de temps qu'initialement escompté.

### 3 2002-2003 : L'objectif éradication :

#### a La crise de 2001 :

En octobre 2000, la crise ESB rebondit avec l'annonce du passage dans la chaîne alimentaire de bovins issus d'un foyer déclaré, et la remise en cause du système de maîtrise du risque qui s'en suit. Les images diffusées concernant le troisième cas français de maladie de Creutzfeld Jacob installent le doute au sein de l'opinion publique (BARBIER, 2001).

Cet épisode remet sur le devant de la scène l'hypothèse de la transmission de l'ESB aux ovins, amenant les autorités françaises et européennes à envisager la mise en place de plans d'urgence au cas où ce risque serait confirmé (notamment le « worst case scenario » anglais publié en septembre 2001, puis repris au niveau de la commission européenne, et qui prévoit de se tenir prêt à l'abattage de la totalité du cheptel britannique, soit près de 40 millions d'ovins). La pression s'intensifie sur les chercheurs d'outre-manche afin qu'ils publient les résultats de diagnostics différentiels réalisés sur plusieurs centaines d'ovins issus de foyers attribués à la tremblante. Les chercheurs annoncent qu'ils ont peut-être réussi à mettre en évidence un cas d'ESB naturelle chez les moutons. La tension monte. Le 18 octobre 2001, cette information est officiellement confirmée... mais les chercheurs se rétractent quelques jours plus tard en évoquant une erreur sur les prélèvements analysés. Peu importe, la nouvelle se répand comme un coup de canon et engendre un véritable traumatisme au niveau des décideurs publics et des filières concernées. Devant l'imminence possible de la confirmation du risque ESBo, un train de mesures draconiennes est adopté en France. Il associe un programme d'amélioration génétique des races ovines, une police sanitaire renforcée prenant en compte l'aspect génétique, et la mise en place d'un réseau d'épidémiosurveillance actif en abattoir et en équarrissage (en plus du réseau passif préexistant). L'objectif affiché étant d'aboutir à l'éradication de la tremblante, et donc de l'ESBo potentielle.

## b La prise en compte de l'outil génétique

### ◆ *Le programme national d'amélioration génétique :*

Ce programme National d'amélioration génétique (PNAG) est coordonné par la Direction de la Production et des Echanges (DPEI) du Ministère de l'Agriculture, sur financement OFIVAL et ONILAIT. Il s'appuie sur les schémas de sélection de races ovines (UPRA) et sur l'expertise scientifique de l'INRA et de l'Institut de l'Elevage. L'objectif du programme est d'amener l'ensemble des schémas de sélection de races ovines à se débarrasser de l'allèle d'hypersensibilité à la tremblante (allèle VRQ) et de diffuser par le biais de la voie mâle (béliers de monte naturelle ou insémination artificielle) l'allèle de résistance ARR. Il vise également à disposer de reproducteurs résistants afin de repeupler les élevages sous APPDI.

Deux initiatives préalables ont préparé la mise en œuvre de ce projet :

- Le financement d'un programme de génotypage des mâles d'insémination artificielle dans l'Aveyron et les Pyrénées Atlantiques par l'INRA et la DPEI vers 1997-98.
- Le programme européen d'inventaire national sur la résistance génétique à la tremblante, conduit en 1999, et qui a permis d'évaluer la sensibilité à la tremblante des différentes races ovines françaises.

En 2000, l'INRA propose la généralisation du programme de génotypage des béliers en sélection (IA ou monte naturelle) à l'ensemble des races ovines françaises. L'avis favorable de la commission nationale d'amélioration génétique est obtenu fin de l'année 2000, mais le feu vert financier n'est donné que suite à la crise d'octobre 2001 qui précipita la tenue du premier comité de pilotage de ce programme (novembre 2001). Un rapprochement avec la DGAL permet d'inscrire ce programme dans une stratégie nationale d'éradication de la tremblante.

Les finalités affichées de la politique sont donc :

1. Contribuer à l'effort d'éradication de la tremblante ;
2. Apporter des garanties génétiques de résistance au cas où une crise affecterait la filière.

Les objectifs sont les suivants :

1. Eradiquer l'allèle VRQ des bases de sélection ;
2. Permettre le renouvellement des élevages atteints par la tremblante en reproducteurs résistants ;
3. Augmenter la fréquence de l'allèle de résistance dans la base de sélection ;
4. Permettre la diffusion des gènes de résistance au sein de l'ensemble de la population ovine.

La théorie de l'action sous-jacente à ce programme est que l'amélioration génétique des reproducteurs entraînera une augmentation de la résistance au sein du schéma de sélection, mais touchera également les éleveurs utilisateurs de cette génétique, et de fil en aiguille l'ensemble des éleveurs. L'appui sélectif aux schémas de sélection réalisé via ce programme étant de ce fait justifié

par leur capacité à faire diffuser le gène de sélection dans l'ensemble de la population ovine. Ce programme sera néanmoins complété sur le terrain par des programmes loco-régionaux d'amélioration génétique permettant d'élargir la cible aux éleveurs hors schéma de sélection.

◆ *Une police sanitaire appuyée sur la génétique*

➤ L'arrêté du 15 mars 2002 :

A compter du 15 mars 2002 est mise au point une police sanitaire qui identifie les animaux à risques non plus sur la base des cohortes de naissance, mais selon leur sensibilité génétique à la tremblante. Au lieu d'éliminer les animaux sur la base de marqueurs d'infection (sérologie, test allergique...), absents pour la tremblante, on les élimine sur la base d'une sensibilité à la maladie, et on incite à la constitution d'un cheptel résistant. Ce qui inscrit la police sanitaire dans une approche non seulement curative, mais également préventive à l'échelle de l'élevage.

Cette ouverture permet de rendre plus acceptables une série de mesures contraignantes faisant suite à la crise d'octobre 2001 :

- Les animaux atteints, ainsi que les animaux reconnus sensibles ou très sensibles à la tremblante (animaux à risque) sont euthanasiés et détruits. A titre dérogatoire, des femelles sensibles peuvent dans certains cas être conservées pendant une période maximale de deux ans afin de permettre le renouvellement du cheptel.
- L'entrée et la sortie d'animaux est également plus restrictive : l'entrée d'animaux est limitée à des reproducteurs de génotype résistant pour le repeuplement. La sortie d'animaux est interdite avant abattage des animaux marqués (sauf vers des établissements de recherche).
- Les exploitations reliées épidémiologiquement avec l'élevage sous APDI sont désormais mises sous surveillance.

➤ Arrêté du 27 janvier 2003 :

Avant que la note de service de l'arrêté de 2002 ne soit publiée, et afin de sortir d'une polémique opposant l'administration aux responsables professionnels, ce nouvel arrêté vient modifier un certain nombre de points de la police sanitaire de la tremblante ovine :

- Il est accordé la possibilité de faire sortir à destination de l'abattoir des agneaux des exploitations sous APDI à condition qu'ils ne soient pas de génotype sensible ou très sensible ; les agneaux de moins de 2 mois étant dispensés de génotypage (moyennant le retrait de MRS spécifiques). Ce qui rétablit pour les éleveurs la possibilité sous conditions de continuer à envoyer des agneaux pour la boucherie.
- Les mesures appliquées aux « exploitations à risque », reliées épidémiologiquement à l'exploitation atteinte, sont explicitées et en tout état de cause plus légères que dans les exploitations sous APPDI. S'éloigne ainsi la menace de devoir mettre sous APPDI, de proche en proche, un nombre considérable d'exploitations (exploitation d'origine pour des animaux atteints provenant d'un autre élevage, élevages ayant acheté des animaux de la même génération que ceux atteints, élevages ayant fait transhumé des animaux en commun...).

- L'extension de la dérogation à l'abattage des brebis sensibles destinées au renouvellement à deux campagnes d'agnelage (entre 2 et 3 années suivant la saison), auparavant fixée à deux années.

### c La surveillance active en abattoir et équarrissage

En application du règlement CE 999/2001 modifié, une campagne de dépistage de la tremblante est réalisée dans chaque pays membre à partir de prélèvements aléatoires de troncs cérébraux de petits-ruminants réalisés dans les abattoirs et les équarrissages. En France, ce programme a été mis en place depuis avril 2002, avec pour objectif pour 2002 et 2003 de réaliser chaque année 60 000 prélèvements en abattoir et 35 000 en équarrissage (59 900 ovins et 35 600 caprins de plus de 18 mois). La répartition des prélèvements a été effectuée selon un protocole d'échantillonnage réalisé par l'AFSSA Lyon et prenant en compte le tonnage des établissements d'abattage et d'équarrissage. Chaque établissement étant tenu, par le biais du vétérinaire inspecteur (abattoir) ou du vétérinaire sanitaire (équarrissage), de procéder à un quota de prélèvements selon un protocole prédéfini et de les envoyer au laboratoire vétérinaire départemental. Les résultats sont directement transmis par le laboratoire à la DGAL où ils sont intégrés à la base de données ESST et transmis aux DDSV concernées. Un résultat non négatif à l'issue d'un test rapide (laboratoires départementaux) nécessitant la confirmation du résultat par le test de référence (AFSSA Lyon). En cas de confirmation par l'AFSSA d'un résultat positif, le prélèvement fait l'objet d'un typage de souche (diagnostic différentiel avec l'ESB) selon la méthode de référence et des méthodes rapides en cours de validation.

### d Analyse :

#### i Aspects épidémiologie

La mise en place d'un système de surveillance active est permise début 2002 par la validation de tests de diagnostic de routine chez les petits-ruminants (identiques aux tests utilisés pour l'ESB) qui permettent d'établir si oui ou non le système nerveux prélevé contient du prion d'une ESST. Ce qui explique la phase supplémentaire de diagnostic différentiel ESB/tremblante sur les résultats positifs ou douteux (dits non négatifs).

Au 2 juillet 2003 (chiffres DGAL), sur les 76 025 prélèvements réalisés effectivement chez les ovins, 173 ont été testés « non négatifs » en test rapide. Sur ces 173 prélèvements, aucun diagnostic différentiel n'a été trouvé positif (la plupart sont en cours).

Comme pour l'ESB, ce type de réseau actif permet d'améliorer considérablement la sensibilité de la surveillance en palliant un certain nombre de limites rencontrées dans le fonctionnement du réseau passif mis en place en 1997 (B. DUFOR, 2001) :

- La sous déclaration de la part des éleveurs dans des systèmes d'élevages ovins peu médicalisés où le vétérinaire chargé de la surveillance est peu présent ;
- La campagne officielle de sensibilisation des acteurs, notamment des éleveurs (Note de service 8160 du 9 octobre 1997), a été inégalement mise en application (selon l'enquête dans moins de la moitié des départements). Seuls les départements les plus touchés par la

tremblante ayant conduit depuis 1997 de nouvelles campagnes, souvent à la demande des éleveurs ;

- La contribution du réseau à la recherche épidémiologique est décevante. Il est très difficile de réaliser un recueil satisfaisant de données souvent incomplètes ou douteuses, l'AFSSA Lyon se limitant de ce fait à une analyse mensuelle descriptive (nombre de prélèvements, de foyers et leur répartition) ;
- La coordination nationale du réseau, à cheval entre la DGAL et l'AFSSA, a du mal à garantir une collecte de données et un retour d'information satisfaisant pour les acteurs de terrain.

Cependant, si la surveillance active, plus sensible, permet de se faire une idée plus précise de la prévalence de la tremblante (évaluée actuellement autour de 0,1% des ovins abattus), elle s'accompagne également de difficultés : un taux de sondage inégal selon les départements, des écarts au caractère aléatoire du sondage (notamment à l'abattoir) et l'utilisation de deux tests de diagnostic (Prionics\* et Biorad\*) dotés de performances différentes. Par ailleurs, il est probable que certains éleveurs ont évité d'envoyer leurs ovins à l'équarrissage de peur qu'ils ne soient testés. Enfin, du fait de l'absence d'identification pérenne individuelle, la traçabilité n'a pas pu être établie pour un pourcentage évalué à 10% des petits-ruminants testés (D. CALAVAS, à paraître).

En parallèle à la mise en place de ce réseau actif, on constate un affaiblissement marqué de la surveillance passive (voir annexe 1). Or, si le réseau actif permet une meilleure évaluation de la prévalence de la tremblante et de l'ESBo, sa pérennité n'est pas garantie. Il est ainsi fort possible qu'il soit à l'avenir nécessaire de revenir à un système passif pour l'application des mesures de police sanitaire, système qu'il sera sans doute alors nécessaire de réactiver.

## ii Police sanitaire et génétique

Les arrêtés de 2002 et 2003 signent un durcissement très net des mesures de précaution liées à l'ESBo. Ce durcissement est compensé par la prise en compte de la résistance génétique dans la police sanitaire, qui était très attendue des professionnels. L'effet génétique prend toute sa dimension quand on compare la police sanitaire de la tremblante ovine avec celle de la tremblante caprine qui n'intègre pas la dimension génétique (non démontrée chez les caprins à ce jour). Toute confirmation d'un cas de tremblante caprine entraînant l'abattage total du cheptel.

La requalification des risques qui s'est opérée à l'occasion de la crise d'octobre 2001 a permis à la solution génétique de se faire une place de choix dans la politique nationale et européenne de précaution vis à vis du risque ESBo. Ceci traduit un changement radical et sans précédent du référentiel d'action gouvernemental dans le domaine de la santé publique vétérinaire, et la montée en puissance d'une approche plus préventive que curative (EWALD et al, 2001).

La complémentarité d'approche entre une stratégie à court terme contraignante (surveillance et police sanitaire) et une stratégie à long terme plus préventive (programme d'amélioration génétique) permettant de formaliser une politique cohérente d'éradication de la tremblante, et par-là même de l'ESBo éventuelle.

L'analyse historique de la politique nationale de précaution montre ainsi une évolution très nette de la perception du risque par les décideurs et de la théorie de l'action sous-jacente à la politique retenue. Le niveau d'intervention est passé du local au national et l'échelon d'initiative se situe à l'heure actuelle de plus en plus à un niveau européen. Au fur et à mesure de la prise de conscience collective autour du risque potentiel, les pouvoirs publics font appel à des outils techniques de plus en plus élaborés et diversifiés associant des mesures de plus en plus contraignantes et on assiste parallèlement à l'apparition de politiques plus incitatives.

Cependant, cette approche par la politique nationale de précaution ne nous dit rien de l'efficacité des mesures retenues, et notamment de leur effet sur les pratiques à risques des groupes cibles (particulièrement les éleveurs au sein des ordres socioéconomiques). Comment est perçu le risque lié à l'ESBo à un échelon local ? Est-il générateur d'une dynamique locale spécifique ? Dans quelle mesure cette dynamique est-elle cohérente avec la politique nationale ? Quelle est l'influence des ordres socioéconomiques locaux dans l'émergence de politiques locales spécifiques ?

Nous allons aborder toutes ces questions en étudiant à un échelon local la manière dont la politique nationale interagit avec des dynamiques locales spécifiques. Nous étudierons tout particulièrement deux aspects. Tout d'abord nous essaierons de caractériser les ordres socioéconomiques dans chacun de ces départements, et leur influence sur la dynamique de l'action collective dans la conception d'une politique locale de précaution. Nous constaterons sur ce point que la situation en Aveyron est tout à fait différente de celle des Pyrénées-Atlantiques dans l'intensité et la nature des liens qui unissent les acteurs des ordres socioéconomiques. Ce qui amènera à distinguer deux types d'OSE dont nous essaierons de montrer l'influence sur la conception collective d'une stratégie locale de précaution. Nous tâcherons également d'analyser les différents niveaux de perception du risque, communs aux deux bassins de production, et leur intérêt dans la compréhension des stratégies locales d'acteurs. La perspective plus globale sera de comprendre les interactions entre ces politiques locales et les politiques nationales, et les enjeux pour la conduite de l'action publique.

### III Politique nationale et politiques locales de précaution

#### 1 Dans l'Aveyron

##### a O.S.E. dans le bassin de Roquefort

###### ◆ *Une filière ancienne structurée autour de la défense de l'appellation*

La fabrication du Roquefort date au moins du Moyen-Age. Cependant la structuration d'une véritable filière semble beaucoup plus récente. Elle aurait débuté à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle quand les caves de Roquefort ont cessé d'affiner du lait de vache pour se spécialiser dans du lait de brebis. Ce qui a amené les transformateurs à rechercher du lait de brebis sur tout le sud de la France... Une étape importante est franchie en 1925 par la mise en place de l'appellation d'origine contrôlée et ensuite par la création de la Confédération de Roquefort (1930) chargée de défendre l'appellation. La confédération est issue de la fusion entre la Fédération Régionales des syndicats d'Éleveurs de Brebis (FRSEB) et la fédération des industriels. Forum paritaire de négociation entre un collège « producteurs » et un collège « industriels » (ayant chacun une voix), elle a permis par la voie de la recherche du consensus d'apporter des réponses aux conflits qui les opposaient de manière chronique : fraude des éleveurs par dilution du lait de brebis, utilisation de lait de vache par les industriels, conflits sur la fixation des prix...

###### ◆ *Interdépendance des industriels et des producteurs*

L'interdépendance entre éleveurs et industriels a été consacrée par une double obligation mutuelle : pour les industriels de collecter la totalité du lait produit à un prix fixe négocié au sein de l'interprofession dans une zone de collecte définie par l'AOC ; pour les éleveurs l'obligation de livrer la totalité de leur lait aux industriels de Roquefort avec un prix de vente dépendant de la quantité globale de lait produit, et modulée par la qualité du lait. Cet accord a permis de sécuriser les conditions de production, permettant à la Confédération de Roquefort de diversifier peu à peu ses services à la filière.

###### ◆ *Une interprofession de plus en plus structurée*

La confédération de Roquefort s'est peu à peu organisée pour répondre à la demande croissante de *services techniques* : améliorer la qualité du lait et des fromages, apporter un appui aux éleveurs (services assurés par le Service élevage de Confédération et par la coopérative Ovitest<sup>2</sup>), de *services juridiques* : combattre les fraudes, assurer la défense juridique de l'appellation, et de *services économiques* : gérer les prix de référence du lait, développement de nouveaux produits...

---

<sup>2</sup> La coopérative OVITEST est créée dans les années 70 suite à un clivage au sein du service élevage de Confédération. OVITEST et le service élevage de Confédération se partagent de manière à peu près équivalente l'appui technique aux éleveurs du bassin de collecte, avec leur propre schéma de sélection génétique, de contrôle laitier, d'identification... Les deux schémas de sélection se soumettent cependant aux orientations politiques définies de concert au sein de la partie interprofession de la Confédération de Roquefort.

Confédération emploie actuellement près de 90 personnes dont plus du tiers travaille sur les aspects liés à l'interprofession (services juridiques et économiques). Elle a contribué à faire accepter un certain nombre de normes de production, de conservation et de transformation du lait, consignées pour partie au sein de l'AOC et dans un guide de bonnes pratiques

◆ *Un encadrement technique des élevages poussé*

Une soixantaine de techniciens (Confédération et Ovitest) se répartit géographiquement l'encadrement des éleveurs dans la zone de collecte. Chaque producteur disposant d'un référent technique qui s'occupe du suivi zootechnique des animaux, de la gestion de l'alimentation, des conditions de traite, du contrôle laitier, de la sélection des animaux et de l'insémination artificielle...

◆ *Un schéma de sélection génétique puissant*

Dans le domaine de la production laitière ovine, le schéma de sélection génétique de la race Lacaune fait référence dans le monde entier (BARILLET, 1997). Il s'appuie sur un noyau de près de 400 éleveurs sélectionneurs dont les reproducteurs sont soumis à un contrôle rapproché des performances (notamment laitières par le biais du contrôle laitier officiel). Les béliers issus des brebis les plus performantes sont envoyés dans un centre d'élevage où ils seront sélectionnés sur leur pouvoir améliorateur concernant les caractères recherchés (notamment par l'analyse des performances de leur descendance femelle). Les meilleurs d'entre eux, agréés améliorateurs, seront conservés pour officier au sein des deux centres d'insémination artificielle. Une partie des béliers non sélectionnés pourront être revendus pour la monte naturelle (*voir annexe n°3*).

L'amélioration génétique est donc réalisée avec les meilleurs produits des éleveurs sélectionneurs qui utilisent en retour l'insémination artificielle des béliers issus de la sélection, engendrant de ce fait un cercle vertueux. Elle profite également aux 1600 éleveurs utilisateurs de la génétique (sous forme d'insémination artificielle et de monte naturelle), qui bénéficient également d'un contrôle laitier simplifié leur permettant de suivre la production de leurs femelles et de gérer l'amélioration génétique de leur troupeau. Seuls 500 à 600 éleveurs laitiers se trouvent en dehors du schéma de sélection. La plupart bénéficient cependant indirectement de l'amélioration génétique (certains utilisent l'insémination artificielle, d'autres achètent leurs béliers en centre d'élevage ou chez des éleveurs du schéma de sélection...).

La particularité du schéma de sélection « Lacaune lait » tient à la très forte proportion d'éleveurs directement impliqués dans le schéma de sélection (80%), et au pourcentage considérable de brebis inséminées (90% dans le noyau de sélection et près de 60% de la population totale) – Voir tableau n°1. Cela permet une diffusion rapide au sein de la population des gènes sélectionnés chez les béliers améliorateurs (BARILLET et al, 2001).



**Tableau n° 1 : Caractéristiques techniques des élevages ovins laitiers dans l'Aveyron :**

Taille moyenne troupeaux	350
Production laitière moyenne / brebis (litres/an)	230
% de mono producteurs	90%
% d'éleveurs en CL	80%
Nombre de béliers d'IA agréés améliorateurs	500
% de béliers d'IA RR	80%
% brebis inséminées	60%
% brebis inséminées dans noyau	90%
% d'éleveurs sélectionneurs	20%

◆ *Un partenariat fructueux avec la recherche*

Selon un responsable, la séparation en deux schémas de sélection (Confédération et Ovitest) a été un facteur de compétition et d'innovation très important : *« On s'observe mutuellement, et on ne se laisse pas distancer. Mais dans un esprit de concurrence saine et constructive. On tire tous dans la même direction... »*.

D'une manière générale, le service aux éleveurs a bénéficié d'un partenariat stable et fructueux avec l'INRA qui a permis la mise en oeuvre de nombreux programmes de recherche appliquée (génétique, alimentation, matériel de traite, reproduction...). Le premier partenariat de recherche en génétique date ainsi de 1956, et concernait la production laitière. *« A cette époque, la race Lacaune produisait peu, les transformateurs allaient chercher du lait dans les Pyrénées-Atlantique, en Corse et même en Tunisie. Les éleveurs vivaient mal de cette activité et plusieurs commençaient à se tourner vers la production de viande. C'est pourquoi Confédération a fait appel à l'INRA »* (un chercheur de l'INRA). Ce partenariat entre schémas de sélection et recherche en génétique a été formalisée par la loi sur l'Élevage (1966).

L'amélioration génétique de la race Lacaune, associée à l'optimisation des conditions d'élevage, a conduit à une augmentation spectaculaire de la production laitière sur le bassin, au point que la collecte de lait est devenue excédentaire à partir des années 80 (50% du lait est actuellement utilisé pour fabriquer de la fêta ou du pérail de brebis), amenant l'interprofession à une stratégie de limitation et d'étalement et de la production, et la réorientation des actions de recherche (qualité du lait, conformation de la mamelle, longévité fonctionnelle des brebis...).

◆ *Une tradition d'autonomie*

La confédération de Roquefort s'est très tôt dotée des outils nécessaires à son organisation interne. Outils qui ont ensuite parfois été rendus obligatoires par les pouvoirs publics à un échelon national.

C'est notamment le cas des brigades de répression des fraudes sur le lait, du système d'identification individuelle pérenne des ovins ou du contrôle laitier. D'une manière générale, les nouveaux organismes techniques départementaux rattachés à la chambre d'agriculture (EDE, contrôle laitier, suivi technico-économique...) ou nationaux ont dû s'adapter à la structuration et à la logique de l'ordre socioéconomique préexistant.

Ce mode d'organisation de la filière Roquefort répond donc aux caractéristiques d'un ordre de type néocorporatif (c'est d'ailleurs l'exemple qui est donné par les auteurs du concept pour illustrer ce type d'ordre socioéconomique). Il est caractérisé par des modes d'organisation et de compétition élaborés dans lesquels l'innovation, la réputation et le marketing jouent un rôle clé. Le régime d'action collective y est fortement structuré par un ensemble de normes communes justifiant un encadrement technique poussé des producteurs (procédés, qualité des produits, formation, organisation du travail). L'OSE de Roquefort est structuré autour de l'AOC, autour d'un périmètre géographique délimité et des conditions d'accès strictement encadrées par des règles.

Afin de tenter de mesurer l'impact de ce type d'OSE sur les politiques de précaution, essayons de reconstituer la généalogie de la dynamique qui a prévalu en Aveyron face à la menace constituée par l'ESB ovine, et d'en analyser les interactions avec la politique nationale.

## b Dynamique locale de gestion du risque

### i La stratégie d'assainissement génétique

#### ◆ *Une menace émergente pour la filière*

Au début des années 90, on constate une recrudescence des cas de tremblante ovine dans le département. Plusieurs sélectionneurs ont été atteints et certains ont commencé à faire courir le bruit que les centres d'insémination artificielle pourraient être à l'origine de la propagation de la maladie (la composante héréditaire de la maladie est bien connue des éleveurs). Devant le climat de défiance qui menace de s'installer, les centres de sélection mobilisent leurs contacts scientifiques :

- d'une part des chercheurs des hôpitaux de Paris très avancés sur les ESST (qui utilisent la tremblante comme modèle de recherche sur la maladie de Creutzfeld-Jacob), et contactés par le biais du Président du Groupement Technique Vétérinaire de l'Aveyron.
- D'autre part les chercheurs en génétique de l'INRA Toulouse sont contactés ainsi que le Professeur vétérinaire spécialiste de la tremblante à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT).

L'interprofession Roquefort et les schémas de sélection font intervenir ces chercheurs lors d'une réunion à Millau durant l'année 1992. L'objectif est de disposer de plus d'informations sur la tremblante et les modalités de transmission. A cette époque, deux hypothèses sont en concurrence concernant la transmission de la tremblante : une hypothèse génétique (déjà démontrée chez la souris) et une hypothèse vénérienne (qui pourrait accréditer la thèse d'une transmission par insémination artificielle). A ce stade, des hypothèses circulent déjà dans la communauté scientifique sur la possibilité pour le prion ESB de franchir la barrière d'espèces et les risques potentiels pour

l'homme. Il ne semble pas que cette hypothèse ait été évoquée lors de cette réunion (la transmission expérimentale de l'ESB au mouton sera démontrée l'année suivante).

Les perspectives d'utilisation de la génétique pour lutter contre la maladie sont discutées. Des travaux de génétique descriptive ont établi le rôle joué par un gène appelé Sip (Scrapie incubation period) et les chercheurs des hôpitaux de Paris suspectaient le codon 136 du gène PrP d'être congruent avec le gène SIP dans le phénomène de sensibilité/résistance. Il est donc décidé à l'issue de cette réunion de conduire des enquêtes cas-témoins à partir d'élevages atteints dans l'Aveyron afin d'essayer de prouver l'origine génétique de la maladie et de confirmer la localisation des codons / gènes impliqués par le biais de la génétique moléculaire.

#### ◆ *La génétique comme outil de lutte*

Avec l'aide d'une étudiante en DEA, l'hypothèse génétique ne tarde pas à être confirmée durant l'année 1994. Ceci d'autant plus facilement qu'un foyer de tremblante naturelle affecte le troupeau de recherche de l'INRA à Langlade, fournissant incidemment aux chercheurs un excellent support d'expérimentation. Ceci amène à identifier trois codons d'un même gène impliqués dans le niveau de résistance. Gène dont il a été possible d'identifier dans la population ovine cinq configurations alléliques différentes (dans le sens de résistance croissante : VRQ, ARQ, AHQ, ARH et ARR). Chaque individu disposant de chromosomes par paires (un issu du père et un de la mère), les allèles apparaissent donc par paire et leur combinaison détermine le niveau de sensibilité/résistance de l'individu, du plus sensible (VRQ-VRQ, dit également homozygote hypersensible ou bien HH), au plus résistant (ARR-ARR, dit également homozygote ARR ou bien RR).

A ce stade de la recherche, un certain nombre de doutes subsistent sur les répercussions que pourrait avoir une sélection à grande échelle sur ce caractère. Tout d'abord, il n'a pas été établi avec certitude que le gène de résistance empêche un portage asymptomatique du prion. Une théorie concurrente suggère même que la résistance ne provoquerait qu'un retard dans l'apparition des symptômes. Sélectionner sur la résistance reviendrait alors à multiplier les porteurs sains... Par ailleurs, il n'est pas sûr que cette résistance apporte une protection contre toutes les souches de tremblante... ni contre l'ESB. Enfin, ce caractère de résistance pourrait être lié à d'autres caractères de production qu'une sélection hâtive pourrait affecter. L'INRA recommande donc la prudence aux schémas de sélection et dans l'attente de la levée de ces hypothèses, déconseille de réaliser une sélection à grande échelle sur le caractère de résistance.

#### ii Vers une race Lacaune résistante à la tremblante

##### ◆ *Une amélioration génétique d'abord progressive*

En plus des génotypes réalisés dans les élevages atteints, l'INRA organise en 1994 et 1995 le génotypage des 600 béliers d'IA Lacaune (en parallèle avec les Pyrénées-Atlantiques). Ceci amène à identifier un certain nombre de béliers hypersensibles qui seront progressivement éliminés. Ces génotypes, ainsi que ceux qui seront conduits ultérieurement par le programme européen, confirment que la race Lacaune est naturellement assez résistante à la tremblante (*voir annexe n°4*).

Ce qui permet aux centres de sélection de disposer d'une situation de départ assez favorable dans cette race pour conduire un programme de sélection. En l'absence de nouvelles découvertes scientifiques permettant de donner du crédit aux incertitudes évoquées précédemment (sans pour autant permettre de les écarter), les centres de sélection prennent assez rapidement le parti d'une élimination progressive des béliers sensibles (porteurs de l'allèle VRQ) et de la sélection privilégiée des béliers résistants (porteurs de l'allèle ARR). Cette sélection des béliers d'IA et du noyau de sélection se fera ainsi progressivement mais régulièrement entre 1995 et 2000. Le pourcentage de béliers d'IA homozygotes résistants passant de 28% en 1995 à 46% en 2000. Dans le même temps, le pourcentage de béliers homozygotes sensibles passait de 23% à 7% (*voir annexe n°5*).

◆ *Une requalification brutale du risque...*

A partir de 2001, devant l'imminence apparente d'une crise majeure, l'ensemble de la filière lait se mobilise. Un comité de veille sanitaire se met en place, impliquant l'ensemble des interlocuteurs sanitaires et génétiques du département, et conduit en parallèle avec l'interprofession des Pyrénées-Atlantiques. Un appui méthodologique est réalisé par l'interprofession lait au niveau national (Comité National des Industriels et Eleveurs Laitiers), motivé par les répercussions potentielles qu'une telle crise pourrait indirectement avoir pour la filière bovine laitière. Le principal danger serait que des chercheurs démontrent expérimentalement la possibilité pour le prion (tremblante ou à fortiori ESB) de passer dans le lait. Dans ce cas, le Roquefort, fromage au lait cru se trouverait évidemment en première ligne. Il semble qu'au sein de l'interprofession, les industriels aient joué un rôle important dans la prise de conscience du risque par les éleveurs. Un représentant du collège éleveur à l'interprofession : « *le risque est de se faire bloquer le lait dans les tanks et les fromages dans les caves (...) on peut faire confiance aux chercheurs, à force de chercher, ils vont bien finir par trouver* ». Le spectre de la disparition pure et simple de la filière se précise, d'autant plus que le degré poussé d'intensification et de spécialisation de l'ordre socioéconomique autour de cette production le rend particulièrement vulnérable.

◆ *...qui incite à un assainissement génétique accéléré*

Forts de la nouvelle stratégie nationale d'éradication de la tremblante et du rôle déterminant que prend l'approche génétique (plan national d'amélioration génétique et nouvelle police sanitaire en préparation), l'interprofession et les schémas de sélection décident l'assainissement rapide du noyau de sélection. Les derniers béliers homozygotes VRQ sont éliminés à l'automne 2002 (quelques-uns sont néanmoins conservés du fait de leur pouvoir améliorateur exceptionnel pour les caractères de production et par souci de précaution) et l'objectif est de se débarrasser totalement des béliers porteurs d'un seul allèle VRQ (hétérozygotes) avant fin 2003. Parallèlement, toute la puissance des schémas de sélection est mobilisée pour sélectionner les allèles de résistance. En 2002, 51% des béliers d'IA sont RR, ils sont 65% en 2003 et l'objectif est un cheptel de béliers d'IA totalement RR en 2005 (Source : OVITEST).

Parallèlement, afin de compléter le dispositif chez les éleveurs sélectionneurs, les centres de sélection financent un programme de génotypage et de remplacement des béliers de monte naturelle sensibles (béliers utilisés par les sélectionneurs en cas d'échec de l'insémination artificielle).

Cette nouvelle orientation du schéma se fait légèrement au détriment des caractères de production, qui doivent temporairement être laissés de côté dans le processus de sélection des béliers. Néanmoins, la détérioration du pouvoir améliorateur des béliers est peu sensible du fait de la situation de départ favorable (race naturellement assez résistante) et de la puissance du schéma de sélection.

Il apparaît ainsi que l'ordre socioéconomique de Roquefort avait défini sa stratégie de manière autonome bien avant que la police sanitaire officielle n'entre en vigueur en 1996-97. Un certain nombre de particularités liées à un ordre néocorporatif contribuent à l'expliquer. Tout d'abord, l'efficacité du schéma d'amélioration génétique est à la base de la structuration de la filière et elle apporte des outils, une logique d'action et des savoirs bien établis. L'OSE bénéficie également de relations anciennes et stabilisées avec le milieu de la recherche scientifique. Enfin, la forte interdépendance des acteurs au sein de l'interprofession a très vite conduit à un consensus sur la stratégie de précaution à adopter.

Essayons maintenant d'analyser comment cette politique locale du tout génétique a pu interférer sur le terrain avec la mise en œuvre d'une politique nationale structurée autour du réseau d'épidémiosurveillance, des mesures de police sanitaire et des programmes nationaux et locaux d'amélioration génétique.

### c Conséquences sur la mise en œuvre de la politique nationale

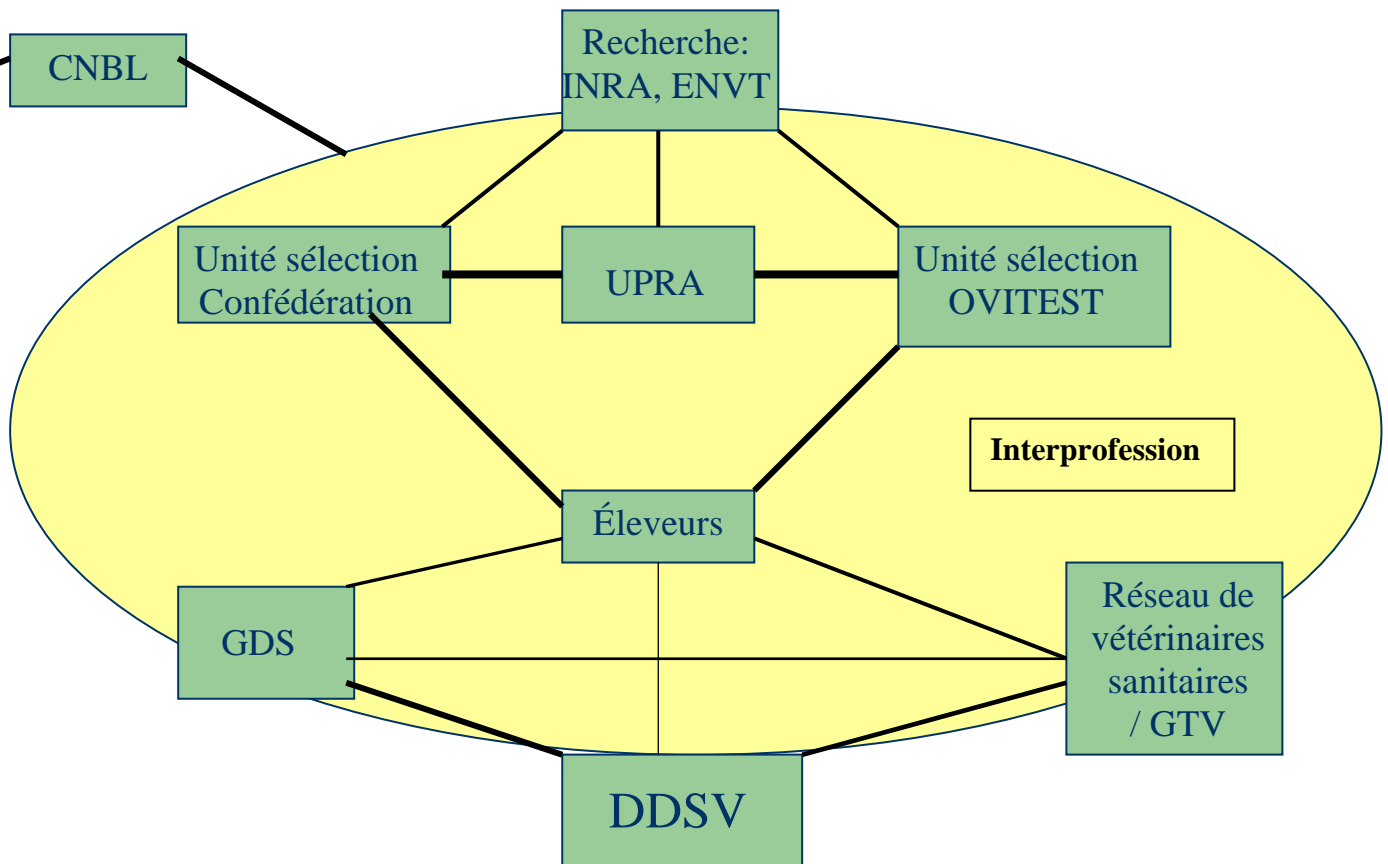
#### i Le système d'épidémiosurveillance passive:

##### ◆ *Réseau local d'acteurs :*

La déclaration d'une suspicion de tremblante est sous la responsabilité de l'éleveur et de son vétérinaire sanitaire. Toute suspicion doit être signalée à la Direction départementale des services vétérinaires qui se charge de confirmer la suspicion (prélèvements réalisés par le vétérinaire sanitaire), et le cas échéant de faire appliquer les mesures de police sanitaire (également avec l'aide du vétérinaire sanitaire : euthanasies, prélèvements de sang pour génotypage...). Le Groupement de Défense Sanitaire (GDS) apporte un appui complémentaire par la diffusion d'informations aux éleveurs (lors des réunions annuelles), et par le versement d'une indemnisation complémentaire aux aides de l'Etat.

On peut donc constater que le fonctionnement de ce dispositif dépend étroitement du niveau de sensibilisation des différents acteurs (la connaissance de leur obligation de déclaration et la capacité à détecter les signes cliniques de la maladie), et de l'intérêt qu'ils peuvent avoir à déclarer.

Schéma n° 1 : sociogramme des relations de l'éleveur avec les organismes techniques génétiques et sanitaires au sein de l'OSE Roquefort (tremblante - situation de routine)



◆ *Animation locale du réseau :*

Bien que passif, le réseau de surveillance doit être activé afin d'informer, sensibiliser et motiver l'ensemble des parties prenantes à la déclaration. Dans l'Aveyron, très peu de réunions d'animation spécifiques au réseau n'ont eu lieu depuis sa mise en place en 1997. En dehors des réunions locales du GDS, il n'y a également pas eu de sensibilisation spécifique depuis cette date. La DDSV, sous dotée en personnel, s'attache pour l'essentiel au suivi administratif des foyers et n'a pas été sollicitée par la profession pour jouer ce rôle d'animation.

◆ *Un contexte peu incitatif pour la déclaration :*

➤ Une maladie encore taboue...

L'ensemble du système de surveillance passive repose sur la déclaration des suspicions par les éleveurs et les vétérinaires sanitaires. Dans l'Aveyron, la plupart des éleveurs ont entendu parler de la tremblante, car c'est une maladie présente depuis des générations. D'après un éleveur : « *les vieux nous disaient que dans les années 50, la maladie était si répandue sur le Larzac qu'une grande partie des éleveurs avaient une ou deux brebis atteintes qui traînaient la patte en fin de troupeau. Depuis les années 70, la maladie semblait avoir disparu. Ce n'est qu'à la fin des années 80 qu'on a recommencé à en entendre parler* ».

Ainsi, la plupart des jeunes éleveurs ne connaissent pas la tremblante, d'autant moins que ceux qui sont affectés ont tendance à la cacher. La tremblante est encore considérée comme une maladie honteuse, notamment chez les plus âgés. Un responsable professionnel recommande ainsi d'aller rendre visite à un éleveur atteint de tremblante : *« vous pouvez vous rendre de ma part chez Monsieur X, mais il faut rester discret : son père n'est pas au courant... »*.

Dans la pratique, des bruits peuvent circuler, mais surtout au sujet des élevages qui ont été détectés positifs à l'abattoir ou à l'équarrissage, ou bien ceux qui ont déclaré (essentiellement ceux atteints d'une formes enzootique de la maladie qui affectent lourdement l'élevage).

➤ ...d'expression essentiellement sporadique

Ces dernières années, probablement du fait de l'augmentation générale de la résistance de la population de brebis Lacaune, les foyers enzootiques sont de plus en plus rares. La tremblante se manifeste sous forme sporadique (un cas de temps en temps) et les symptômes peuvent passer inaperçu pour un éleveur qui n'a pas été confronté à la maladie. Par ailleurs, retrouver une brebis morte de temps à autre n'a rien d'alarmant pour un éleveur de brebis et il faut parfois du temps pour qu'il s'en inquiète. Enfin, il existe d'autres alternatives que la déclaration officielle de la tremblante.

➤ Une alternative génétique intéressante

Les éleveurs atteints qui identifient la maladie dans leur élevage vont souvent avoir pour premier réflexe de s'adresser à leur référent technique habituel : le technicien du contrôle laitier. Celui-ci passe tous les mois dans les élevages et réalise un suivi rapproché des animaux. Par ailleurs, il connaît bien les problèmes rencontrés par les autres éleveurs de sa zone d'intervention, et peut faire circuler l'information. Or, dès 1995, les centres d'insémination proposent aux éleveurs touchés par la tremblante d'utiliser l'insémination artificielle provenant de béliers RR pour assainir leur cheptel. Pour des éleveurs touchés par une forme sporadique de tremblante, peu affectés économiquement, et donc pour qui l'obtention des indemnités n'est pas une motivation forte, cette alternative amène beaucoup d'avantages. C'est une solution simple (peu de formalités administratives), discrète (cela peut rester entre le centre de sélection et l'éleveur) et efficace (on constate rapidement la disparition des symptômes dans les troupeaux atteints). De surcroît, comme le signale un éleveur, *« il y a aussi la crainte que la déclaration n'aboutisse à devoir changer le troupeau. Et pour un éleveur, le troupeau représente l'aboutissement le travail de sélection de toute une vie. Il est plus rassurant de faire appel à l'insémination »*. Par ailleurs, les techniciens du contrôle laitier ont reçu une formation des centres de sélection pour identifier la tremblante et peuvent donc parfois détecter eux-mêmes la maladie.

Quant aux vétérinaires sanitaires chargés officiellement de recueillir les déclarations des éleveurs, hormis pour quelques cas exceptionnels (vétérinaires de groupements ou certains cabinets actifs), ils sont peu présents dans les élevages ovins. Ce qui signifie qu'ils seront informés la plupart du temps quand l'éleveur a déjà pris la décision de déclarer. Un éleveur : *« on ne voit le vétérinaire en général qu'une fois par an, pour la brucellose [NDLR : prises de sang pour sérologie]. Et encore, certains envoient des stagiaires (...) Quand il y a un pépin, j'amène directement les bêtes au cabinet véto »*.

D'ailleurs, hormis le sursaut de déclaration observé suite à la campagne de sensibilisation de 1997, le niveau de déclaration clinique de tremblante est toujours resté très faible (*cf. annexe n°6*). On constate ainsi que l'éleveur est beaucoup plus proche des schémas de sélection que des vétérinaires (*cf. sociogramme du schéma n°1*).

On aurait pu penser que la prise en compte de la génétique dans l'AM de mars 2002 et les campagnes de sensibilisation organisées via le GDS auraient pu amener à une amélioration à l'efficacité du réseau de surveillance clinique. Ce n'est pas apparemment pas le cas puisque le dernier cas déclaré de tremblante clinique remonte au mois de juin 2002. Le renforcement des mesures appliquées aux cheptels sous APDI (Arrêté Préfectoral portant Déclaration d'Infection) semble avoir eu un effet dissuasif sur la déclaration, notamment du fait des contraintes à la vente des agneaux pour la boucherie et des délais importants de paiement des indemnités. La diffusion de la résistance et sa conséquence sur l'apparition de formes plus sporadiques peut également être invoquée, mais ne suffit pas à expliquer l'arrêt complet des déclarations de suspicions cliniques.

Dans ce contexte, compte-tenu des risques importants de non-détection par l'éleveur, de la faible motivation à déclarer et de tous les avantages représentés par un assainissement génétique, on comprends facilement que le réseau officiel d'épidémiosurveillance soit peu sensible. Or, si la surveillance se fait mal, c'est l'ensemble du système de police sanitaire qui perd de son efficacité. La faiblesse du réseau clinique est corroborée par les résultats du réseau actif d'épidémiosurveillance en abattoir et équarrissage.

## ii Le système d'épidémiosurveillance active:

Devant les insuffisances du réseau de surveillance clinique, et sous l'impulsion de la Directive 999/2001 de l'Union européenne, se met en place à partir d'avril 2002 une campagne de dépistage aléatoire du prion en abattoir et équarrissage sur les ovins de plus 18 mois. Malgré les imperfections liées à la mise en œuvre (voir précédemment chap. II.3.c), ce dispositif apporte de par son caractère contraignant et systématique (notamment à l'abattoir) une appréciation de la prévalence nécessairement plus proche de la réalité. Dans l'Aveyron, ce sont 6000 prélèvements qui sont programmés en 2002, puis en 2003 ; le taux de réalisation pour 2002 étant de l'ordre de 80%. Le taux de sondage dans le département est proche de 1% de la totalité des ovins abattus et de 0,1% des ovins détruits en équarrissage.

Au 1<sup>er</sup> juillet 2003, sur les 19 foyers de tremblante ovine détectés en Aveyron depuis la mise en place du réseau actif en avril 2002 (13 en 2002 et 6 en 2003), la quasi totalité (18) l'ont été par le réseau de surveillance active. La campagne de dépistage a ainsi permis en 1,5 années de détecter quasiment autant de cas qu'en 8 années de surveillance clinique (*voir annexe n°6*). D'autant que compte-tenu du taux de sondage (1%), on peut supposer que la plus grande partie des animaux positifs est passée « au travers ». Ce qui laisse à penser qu'un nombre nettement plus important d'élevages est probablement atteint... et confirme les insuffisances du réseau de surveillance clinique.



Si le dispositif sanitaire est donc globalement peu sensible et peu efficace, car en décalage avec les pratiques et les savoirs au sein de l'OSE, la politique de précaution s'exprime véritablement au travers de l'approche génétique, et des programmes nationaux et locaux qui accompagnent sa mise en place.

### iii Les programmes d'amélioration génétique

Si on reprend les objectifs du programme national d'amélioration génétique, on constate que les objectifs en Aveyron sont globalement atteints :

1. Eradiquer l'allèle VRQ des bases de sélection
2. Permettre le renouvellement en reproducteurs résistants dans les élevages atteints par la tremblante
3. Augmenter la fréquence de l'allèle de résistance dans la base de sélection
4. Permettre la diffusion des gènes de résistance au sein de l'ensemble de la population ovine

Seule la réalisation du point n°4 peut être discutée. La diffusion des gènes de résistance est sans doute quasi-mécanique pour les 80% d'éleveurs ovins lait liés au schéma de sélection. Elle est probablement plus lente pour les éleveurs hors schémas (hors appui technique ou appartenant à des groupements ou des coopératives).

L'approche nationale a ainsi été complétée en Aveyron par un programme régional d'amélioration génétique concernant ces éleveurs hors schéma de sélection. A la différence des dissensions qui avaient pu voir le jour à l'échelon national, il est particulièrement notable de constater que ce programme a été décidé et mis en place en concertation étroite entre les coopératives et groupements, le GDS (éleveurs hors appui technique), l'interprofession et le programme national d'amélioration génétique (DPEI, INRA). Ceci ayant permis d'une part de s'entendre localement sur des objectifs cohérents entre le programme régional et le programme national, et d'autre part de faire remonter au niveau national les résultats obtenus par le programme régional en termes de génotypage et de sélection des béliers d'élevages.

La réalisation des objectifs nationaux du PNAG tient largement au fait que la structuration de l'OSE permettait une décision consensuelle et rapide entre tous les acteurs présents, aux capacités de sélection génétique de la race Lacaune, et surtout à la convergence d'objectifs entre le niveau national et le niveau local. Ainsi, les finalités formulées par le programme national fin 2001 étaient déjà intégrées depuis 1995 dans la logique d'action de l'OSE de Roquefort (contribuer à l'effort d'éradication de la tremblante et apporter des garanties génétiques de résistance au cas où une crise affecterait la filière).

Ainsi, vis à vis des politiques sanitaires et génétiques, la structuration néocorporative de la filière fromagère aveyronnaise explique largement la politique locale de précaution retenue. Politique qui s'appuie essentiellement sur des décisions internes consensuelles, sur la mobilisation d'un savoir-faire ancien et sur des relations stabilisées avec le monde de la recherche.

Comme nous allons le constater, l'OSE des Pyrénées-Atlantiques est structuré de manière tout à fait différente et amène les acteurs locaux à une politique de précaution radicalement distincte.

## 2 Dans les Pyrénées-Atlantiques

### a O.S.E. dans les Pyrénées-Atlantiques

#### ◆ *Des filières récentes et hétérogènes*

La fabrication artisanale de tomme de brebis dans les Pyrénées-Atlantiques (PA) est réalisée de manière traditionnelle depuis très longtemps. Des écrits datant du Moyen-Âge y font référence. Cependant, sa structuration en filière autonome semble beaucoup plus récente. Elle a commencé avec l'organisation d'un réseau de collecte de lait mis en place au début du XX<sup>ème</sup> siècle à l'instigation des industriels de Roquefort pour compléter leur production locale déficitaire. Il y avait des laiteries dans chaque canton et un début d'encadrement technique des élevages. La demande de lait de brebis, très forte dans les années 60, a participé à l'émergence et la structuration d'un véritable bassin de production dans les zones de piémont du Pays Basque (élevages MTR). Les éleveurs locaux ont bénéficié de la collaboration scientifique développée dans les PA entre la Confédération de Roquefort et l'INRA dès les années 70. Cependant, pour qu'une filière industrielle autonome intégrant transformation et commercialisation puisse voir le jour, il faut attendre le retrait des industriels de Roquefort en 1981. Les acteurs locaux, laissés à eux-mêmes ont été contraints d'organiser l'aval, et de nouveaux acteurs économiques sont apparus: de gros industriels tels que « fromagerie des chaumes » (Bongrain : 38% de la collecte), ou « Pyrénéfrom » (Lactalis –propriétaire de Sociétés de Roquefort), mais également des artisans et des petites coopératives (SARL Garazi, coop du pays basque, SCOP Agian, Abbaye de Bellocq...) et même une coopérative liée à des industriels espagnols (coop. Berria). Parmi les industriels du rayon de Roquefort présents avant 1981, seul Société garde un pied en Pays basque.

Il existe une grande hétérogénéité dans les modes de production (du hors sol à la transhumance appuyé sur 3 type de races), de transformation (de fermière à industrielle) et de filières de commercialisation (à la ferme, grande distribution). Il y a en tout à peu près 3000 éleveurs de brebis laitières, dont 700 en production artisanale traditionnelle et 1500 en production « intensive ». Chaque filière de production a développé ses propres standards et ses outils techniques. L'effort de mise en place de normes collectives de production et de transformation qui a été réalisé autour de l'AOC Ossau-Iraty, ou bien des chartes de production (Idoki Pe d'escaou...) est très récent et ne concerne pas plus d'un tiers de la production totale.

#### ◆ *Une interprofession naissante et fragile*

L'interprofession lait de brebis a été créée en 1985, mais n'a été officiellement reconnue au sein de la chambre d'agriculture qu'en 1992. Elle regroupe deux collèges : un collège « producteurs » et un collège « industriels ». Les principales fonctions sont de faire coïncider offre et demande, mais de manière plus informative que contraignante (grille de prix, déclaration mensuelle des ventes, des stocks...), d'améliorer la qualité du lait et d'assurer la promotion commerciale des produits.

Le rôle de premier plan qu'a joué l'interprofession dans le dossier « tremblante », notamment par le biais l'animation de la cellule de veille (chargée de préparer la communication en cas de crise) lui a

permis de renforcer un peu sa position au sein de la filière. Cependant, comme l'exprime un éleveur, « *l'interprofession peine à trouver ses marques et notamment à être pleinement reconnue par les éleveurs. Avant le problème de tremblante, on ne la connaissait même pas !* ». Il faut dire que ses moyens sont limités à la seule employée à plein temps qui en assure l'animation. Ce qui traduit un manque de volonté des acteurs pour mettre en commun une véritable structure de coordination et limite de ce fait le poids de l'interprofession en tant qu'instrument de structuration dans l'organisation de la filière fromagère dans les PA.

#### ◆ *Un contexte politique tendu*

Le contexte politique particulier dans les P.A. explique sans doute en partie ces difficultés. Il est lié à une revendication ancienne de la part du pays basque de disposer d'une représentation spécifique au niveau agricole (chambre d'agriculture basque). Il s'agit d'une revendication de type identitaire, liée au mode de production agricole (majoritairement l'élevage dans le pays basque et l'agriculture dans le Béarn), et d'une revendication syndicale : 80% des éleveurs de brebis laitières sont basques et majoritairement adhérents au syndicat basque ELB (affilié à la Confédération paysanne). Or, la chambre d'agriculture des PA, située dans le Béarn à Pau, a une majorité FDSEA (influence des maïsiculteurs béarnais). Ce qui rend très délicate la position de l'interprofession vis à vis des représentants syndicaux d'éleveurs basques, et engendre une méfiance vis à vis des organismes techniques départementaux.

#### ◆ *Un encadrement technique éclaté*

Si dans le dossier tremblante, l'ensemble des organismes techniques impliqués dans la filière ont peu à peu réussi à s'entendre sur des objectifs communs, une concurrence sur la maîtrise d'ouvrage a régulièrement opposé l'approche génétique (centre ovin, qui regroupe UPRA, centre de sélection et centre d'IA) et l'approche sanitaire (le GDS et la DDSV). Cette concurrence a certainement été à l'origine d'un certain dynamisme en forçant les acteurs à des remises en question régulières. Cependant, en l'absence d'une interprofession structurée, cette concurrence a également été source d'instabilité. Il a ainsi fallu du temps pour s'entendre sur des orientations communes et asseoir des instances de coordination. Les pouvoirs publics (DDSV) se sont donc naturellement retrouvés (au moins dans un premier temps) à arbitrer les débats.

#### ◆ *Un schéma de sélection génétique en cours de structuration*

Le schéma de sélection génétique mis en place par le centre ovin avec l'appui technique de l'INRA n'a pas la maturité du schéma Lacaune et concerne une proportion beaucoup plus faible des éleveurs ovins (20%). Ainsi, si l'insémination artificielle est utilisée pour plus de 54% des brebis du noyau de sélection, ce qui est important, elle l'est seulement pour 10% de la totalité des brebis du bassin de production... La pratique de la transhumance durant la période de lutte (reproduction), ne facilitant pas la popularisation de l'IA, notamment pour les races les plus rustiques. Ce qui signifie qu'une diffusion génétique rapide est possible pour les éleveurs du schéma de sélection, mais beaucoup plus lente et aléatoire pour la majorité des éleveurs qui n'en font pas partie (essentiellement par achat de béliers de monte naturelle). Par ailleurs, il existe trois races différentes et donc trois schémas de

sélection à gérer simultanément (les Manech tête rousse et Manech tête noire présentes dans le pays basque ; les Basco-Béarnaise surtout dans le Béarn). Enfin, concernant la tremblante, le schéma pâtit d'une situation de départ difficile avec des races très sensibles et des éleveurs sélectionneurs lourdement atteints par la maladie, tout particulièrement en Manech tête rousse (MTR). Il a donc été très difficile de trouver et de sélectionner des reproducteurs résistants au sein du schéma de sélection (en 94-95, lors du génotypage des béliers réalisé dans les PA et l'Aveyron, seuls 4 ou 5 béliers sont trouvés homozygotes résistants sur les 400 testés !). Il a donc fallu sélectionner un cheptel de béliers sanitaires, distinct des béliers d'IA habituels, pour lesquels les critères de production ont du être largement mis de coté au profit de la recherche de résistance afin de fournir de la semence (IA ou monte naturelle) dans les cheptels atteints sous APDI.

Malgré tous ces handicaps, un travail considérable a été réalisé pour permettre l'amélioration du niveau de résistance dans le schéma de sélection de la race MTR (race la plus utilisée - 1500 éleveurs, avant la BB – 800 éleveurs et la MTN – 700 éleveurs), et augmenter la capacité de production d'IA résistantes.

**Tableau n° 2 : Caractéristiques techniques des élevages ovins laitiers dans les Pyrénées-Atlantiques (et rappel Aveyron)**

Taille moyenne troupeaux	<b>250</b>	350
Production laitière moy./ brebis (l/an)	<b>110</b>	230
% de mono producteurs	<b>30 %</b>	90%
% d'éleveurs en contrôle laitier (CLS ou CLO)	<b>20 %</b>	80%
Nombre de béliers d'IA agréés améliorateurs	<b>150</b>	500
% de béliers d'IA RR au moment de l'étude	<b>15 %</b>	80%
% brebis inséminées dans la population	<b>10 %</b>	60%
% brebis inséminées dans noyau	<b>54 %</b>	90%
% d'éleveurs sélectionneurs	<b>10 %</b>	20%

◆ *Un encadrement technique rapproché pour une minorité d'éleveurs*

Un encadrement technique comparable à celui de l'Aveyron a été mis en place pour les éleveurs en contrôle laitier. Ceux-ci ne représentant cependant que 1/5ème de la population totale des éleveurs. Toutes races confondues, les troupeaux sont de taille bien plus réduite qu'en Aveyron (autour de 200 têtes), avec des brebis moins productives (110 litre par an) et un élevage mixte (dans 70% des cas) souvent associé à l'élevage bovin viande (voir tableau n°2). Par ailleurs, la transhumance est une tradition qui est encore très vivace dans certaines vallées, notamment pour les élevages de Manech tête noire (MTN). L'élevage de MTR étant en général plus intensif, mieux encadré techniquement et ayant fait l'objet d'une amélioration génétique plus poussée.

### ◆ *Un partenariat plus récent avec la recherche*

Dans le cadre de la collaboration avec le service élevage de la confédération de Roquefort, un appui technique a été conduit auprès des éleveurs des PA de 1960 à 1972. Dès 1972, les PA deviennent indépendants de l'appui technique dispensé par Confédération (alors que l'arrêt de la collecte pour le Roquefort aura lieu en 1981), mais la collaboration se fera alors directement entre l'INRA et le centre ovin.

Les bonnes relations entre l'INRA SAGA et le CDEO, et le souci d'une approche de recherche-développement à l'échelon national (rôle important du CNBL) ont permis, malgré la situation de concurrence, un véritable transfert de technologie entre le bassin de Roquefort et les Pyrénées-Atlantiques. Le partenariat qui sera engagé avec l'École Vétérinaire de Toulouse passera cependant beaucoup plus par le biais d'une collaboration avec le GDS et la DDSV. Contrairement à la situation dans l'Aveyron, l'interprofession et les centres de sélection ne jouent pas le rôle de centralisation des actions de recherches. Néanmoins, INRA et ENVT ont adopté une approche coordonnée qui a souvent contribué à réunir les acteurs de la filière.

La structuration de la filière est donc récente et beaucoup moins élaborée que dans l'Aveyron. Il n'y a pas de structure fédératrice des actions de recherche, de définition des stratégies et de coordination des actions techniques. Ce rôle revient à chaque organisme technique, qui se trouve de fait en situation de concurrence avec les autres pour la maîtrise d'ouvrage, notamment autour du clivage entre génétique et sanitaire.

Même si certains aspects d'un ordre néocorporatif semblent peu à peu se mettre en place (AOC, interprofession), l'OSE dans les PA est beaucoup plus caractéristique d'un *ordre coopératif étendu, qui mêle concurrence, système coopératif et une large gamme de normes et de dispositifs, publics ou privés, qui encadrent la production* (AGGERI et HATCHUEL, 2003). Essayons de caractériser l'influence qu'a pu avoir ce mode de structuration sur la dynamique de gestion locale du risque incertain ESBo.

#### b Dynamique locale de gestion du risque :

##### i Le choix de la police sanitaire

### ◆ *Une maladie fortement implantée et économiquement lourde*

La tremblante dans les Pyrénées-Atlantiques représente un véritable problème économique. Tout d'abord à l'échelle de l'éleveur atteint, qui voit couramment plusieurs années consécutives de 10 à 20 % de son cheptel décimé, pouvant amener in fine à la disparition de plus de 60% de certaines générations de brebis. Ensuite à l'échelle de la filière où un nombre conséquent d'élevages et d'ovins sont affectés. Sur la période 1997-2001, ce sont en moyenne un milliers de nouveaux cas de tremblante chaque année répartis dans plus d'une centaine d'élevages officiellement atteints, et une trentaine d'élevages nouvellement affectés chaque année (*voir annexe n°7*).

### ◆ *Une race très sensible et une perspective génétique lointaine*

Suite au programme européen d'inventaire national sur la résistance génétique à la tremblante conduit en 1999, une cartographie de la sensibilité des races ovines françaises à la tremblante a été

réalisée (*voir annexe n°4*). La race Manech tête rousse se révèle être l'une des races les plus sensibles à l'échelon national. Comme illustré précédemment, les schémas de sélection pâtissent d'une situation de départ critique (notamment en MTR), n'ont pas la puissance d'amélioration génétique du schéma Lacaune et ne concernent directement qu'une petite partie des éleveurs. Le centre ovin n'est donc pas en mesure d'apporter rapidement une solution génétique.

Dépourvus de solutions alternatives crédibles, et motivés par des indemnités qui leurs permettent de compenser les pertes économiques subies, les éleveurs sont plus naturellement enclins à utiliser le système officiel de déclaration et de police sanitaire. Ils y sont par ailleurs fortement incités par le travail réalisé très tôt par les groupements de défense sanitaire, et par le caractère fédérateur de la réglementation dans un contexte local marqué par la difficulté de coordination des acteurs.

## ii Le long chemin vers une stratégie coordonnée entre acteurs

### ◆ *Avant 1990 : Un problème géré individuellement par l'éleveur*

La tremblante est une maladie ancienne, bien connue des éleveurs de la vallée d'Aspe dans le Béarn (race Basco-Béarnaise). Elle n'avait jamais été signalée dans la race Manech tête noire de la montagne du pays basque, considérée résistante. Jusqu'en 1985, la race MTR semblait également épargnée (race introduite depuis l'Espagne dans les années 50). A cette date, un gros foyer se déclare dans l'élevage MTR de l'abbaye de Bellocq (site d'un marché au fromage réputé). L'élevage de l'abbaye, qui fait référence dans la région, diffuse largement ses reproducteurs et contribue probablement à la propagation de la maladie, qui affecte un nombre croissant d'élevages, notamment chez les sélectionneurs MTR. Comme dans l'Aveyron, la tremblante est gérée avant 1991 par l'éleveur lui-même, en relation parfois avec son vétérinaire. La solution consiste essentiellement dans le remplacement du bélier (que les éleveurs font venir de zones considérées indemnes, notamment en MTN) et l'abattage des animaux atteints. A partir du début des années 90, la multiplication des cas de tremblante attire l'attention collective des éleveurs.

### ◆ *91-96 : les éleveurs s'organisent :*

Début des années 90, une association d'une dizaine d'éleveurs sélectionneurs, intéressés par les problèmes sanitaires, se mobilise sur la tremblante. Il y avait alors très peu de connaissances scientifiques sur la maladie et quelques savoirs empiriques, et les éleveurs avaient l'impression que les vétérinaires étaient peu intéressés : « *les vétérinaires n'avaient pas grand chose à vendre sur cette maladie...* » (un éleveur membre de l'association et militant ELB). L'association a commencé à faire un peu de bruit et a notamment mis en cause le centre ovin dans la propagation de la maladie. Le centre ovin a interpellé l'INRA vers 1993 pour l'aider à répondre et pour étudier les possibilités d'amélioration génétique (seulement 6 mois après la réunion de Millau : le CNBL a permis de faire circuler l'information au sujet des recherches initiées dans l'Aveyron).

Simultanément, le GDS met en place une Caisse Sanitaire<sup>3</sup> le 1<sup>er</sup> janvier 1991 pour les pathologies ovines. Elle va être de plus en plus sollicitée pour la tremblante.

Les éleveurs désireux de bénéficier des indemnités déclarent la maladie. Les prélèvements et les diagnostics sont pris en charge par le réseau d'épidémiosurveillance de la tremblante « Grand-Sud » (cf. chap. II.1.b). Ce qui permet au GDS de constituer une base de données des élevages atteints de tremblante et de mener un programme de suivi épidémiologique.

Devant l'ampleur que prend la maladie, et après l'alerte lancée par le groupements de producteurs, le GDS tire la sonnette d'alarme et suscite la création d'un groupe de travail (centre ovin, INRA, GDS et ENVT) autour d'une enquête menée dans les élevages atteints par un étudiant de l'Ecole d'ingénieur agricole de Toulouse. Cette étude vise à améliorer les connaissances sur l'épidémiologie de la tremblante et sur les déterminants génétiques de la maladie :

1. Epidémiologie descriptive sur l'ensemble des élevages atteints (symptômes, évolution de la maladie dans le troupeau, pratiques d'élevage) ;
2. Validation sur la race MTR des résultats des recherches génétique conduites sur la Lacaune ;
3. Suivi intensif de trois élevages en contrôle laitier officiel (filiation, histologie, génotypage...).

Ce programme permet de coordonner les approches génétiques et sanitaires de la recherche sur la tremblante. Elle se réalise alors sur une base coopérative et partenariale entre les acteurs dans le souci d'alerter les pouvoirs publics sur ce problème émergent.

Comme le dit un responsable du GDS : *« Au-delà de l'aspect scientifique, l'objectif est de se doter d'éléments permettant d'attirer l'attention des pouvoirs publics sur la situation de la tremblante dans le département ».*

La commission ovine du GDS décide ainsi de faire voter le 21 mars 1996 le recours à un arrêté préfectoral pour rendre obligatoire la déclaration et la gestion de la tremblante dans le département. Cette démarche est cependant suspendue le 20 mars 1996 avec l'annonce du Ministre de la santé anglais de la santé révélant la probable relation entre l'ESB et le nouveau variant de la maladie de Creutzfeld-Jacob.

Quelques semaines plus tard, le GDS des PA est invité par la fédération nationale des GDS (FNGDSB) à une réunion de travail à la DGAL en présence des autres fédérations agricoles où leur est annoncée la décision de publication d'un décret ajoutant la tremblante à la liste des maladies réglementées à déclaration obligatoire.

---

<sup>3</sup> La Caisse Sanitaire est un système d'auto-assurance des éleveurs. Elle est alimentée par les cotisations des adhérents au GDS et une petite subvention du Conseil Général. Elle couvre les maladies qui correspondent à l'un des trois critères suivants : maladie infectieuse, imprévisible et/ou incontrôlable.

La caisse indemnise les éleveurs victimes de « coup dur » tout en mettant des garde-fous techniques :

- . la définition des modalités d'admission (nombre minimal d'animaux malades pour prise en charge)
- . la définition des conditions qui permettent de « garder un dossier ouvert »
- . le suivi des données épidémiologiques

◆ *96-99 : La mise en place de la réglementation sanitaire*

S'en suit une série de réunions nationales à la DGAL auxquelles certains acteurs sanitaires des PA et de l'Aveyron sont invités à participer à la rédaction des arrêtés d'application (police sanitaire, arrêté financier) et des notes de service (création du réseau d'épidémiosurveillance et mise en œuvre d'une campagne de sensibilisation).

Dans les PA, et à la différence notable de l'Aveyron, l'irruption des pouvoirs publics dans la gestion de la tremblante est considérée comme une avancée par la majorité des éleveurs et de leurs groupements de défense sanitaire. Elle prolonge et amplifie les actions engagées par le GDS, sur la base des connaissances épidémiologiques de la maladie (abattage par cohorte). Elle permet également une meilleure prise en charge des pertes et des abattages consentis dans le cadre de la police sanitaire et apporte une perspective d'assainissement des troupeaux.

La mise en place du réseau d'épidémiosurveillance et de la campagne de communication mobilise l'ensemble des acteurs départementaux réunis autour de la Direction des services vétérinaires qui, s'appuyant sur le GDS, joue alors le rôle de catalyseur des énergies dans le département.

Le centre ovin regrette que les facteurs de sensibilité génétique mis en évidence par les travaux conduits avec l'INRA n'aient pas été pris en compte (les connaissances sont considérées insuffisantes par la DGAL, sur la base de la position prudente du CNEVA / AFSSA). Bien que décidé à faciliter l'application de la police sanitaire au sein du schéma de sélection, le centre ovin concentre son travail sur la poursuite des expérimentations génétiques menées sur les 3 cheptels en suivi intensif. La DDSV et le GDS ne sont pas directement associés à ces recherches (même si les résultats leurs sont régulièrement présentés). Un fossé se creuse peu à peu entre les approches génétiques et sanitaires, et il faudra une mini-crise pour réunir de nouveau les acteurs au sein d'une démarche commune.

◆ *1999 : tous les acteurs réunis autour du programme 64*

Le 23 mars 1999 est publié l'AM imposant l'abattage dans un délai de 6 mois de tous les ovins marqués dans le cadre de la police sanitaire (élevages sous APMS). La décision est prise sans consultation préalable des professionnels ni des services déconcentrés et surprend tout le monde (cf. chap. II.2.c). On assiste rapidement à une véritable levée de boucliers de la plupart des organisations professionnelles et des éleveurs et à une situation de crise ouverte avec l'administration.

En effet, dans les PA, les brebis marquées ont généralement été conservées afin de préparer le renouvellement in situ des cheptels atteints. De surcroît, les élevages sont lourdement affectés, les cas cliniques se succèdent au sein des exploitations atteintes et chaque nouveau cas implique le marquage de tous les ovins de la même cohorte de naissance. La plupart des élevages sous APMS se remplissent donc peu à peu d'animaux marqués... Les abattre serait revenu à décimer brutalement des centaines d'élevages et à se priver des brebis nécessaires au renouvellement. Un chercheur : *« Cela aurait été un véritable carnage avec des conséquences économiques et sociales lourdes. La mesure a sans doute été décidée au niveau national compte-tenu du nombre insuffisant d'animaux abattus dans les élevages sous APMS. C'était cependant ignorer que l'équilibre économique des*



*élevages est fragile et repose totalement sur leur capacité à fournir une quantité de lait donnée et un certain nombre d'agneaux. Ce qui ne permet pas d'abattre les brebis avant d'avoir élevé les agnelles capables d'assurer le renouvellement... ».*

Par ailleurs, un autre facteur est déterminant : les éleveurs sélectionneurs impliqués dans les expérimentations génétiques conduites par le centre ovin et l'INRA ont bien compris que ces ovins marqués sont souvent les plus résistants du troupeau à la tremblante (ce sont ceux qui ne contractent pas la maladie). Les abattre revient à se priver du maigre potentiel de résistance génétique disponible sur l'exploitation pour procéder au renouvellement. Cela revient également à décimer des cheptels dans lesquels sont conduites les expérimentations génétiques...

Un éleveur de l'ELB : *« on a poussé au maximum pour la lutte génétique. L'abattage, pour nous, c'est l'échec du sanitaire. Le troupeau, c'est un capital qu'on a reçu des générations antérieures, il faut le préserver autant que possible ».*

Emmenés par le syndicat ELB et le centre ovin, les éleveurs se mobilisent donc massivement contre l'application de ces mesures, entraînant avec eux la quasi-totalité des organismes techniques du département.

La polémique devient politique, la DDSV se retrouve sous pression extrême et le GDS en porte à faux entre les éleveurs et les services vétérinaires... La situation semble bloquée. Heureusement, les organismes de recherche (INRA et ENVT) vont contribuer à sortir d'une crise qui menace de dégénérer. L'INRA propose de concevoir deux protocoles alternatifs de recherche afin d'étudier les possibilités d'assainissement génétique dans les élevages sous APMS. Chaque sélectionneur atteint ayant ainsi la possibilité de choisir entre les mesures réglementaires en vigueur et les protocoles d'assainissement génétique. Le GDS et la DDSV, réservés, proposent plutôt de limiter la dérogation aux élevages déjà impliqués dans un protocole d'expérimentation génétique. L'ENVT emporte l'adhésion de tous en suggérant de maintenir l'offre à tous les élevages sous APMS, mais d'y adjoindre deux protocoles sanitaires et un protocole mixte. LA DDSV accepte mais conditionne son soutien au programme en exigeant que les différentes options puissent être proposées à l'ensemble des éleveurs volontaires du département, et non seulement aux sélectionneurs. Ce qui implique pour le centre ovin la création d'un cheptel spécifique de béliers sanitaires avec des investissements lourds (bâtiments d'élevage supplémentaire, matériel, personnel...).

Le « programme 64 » est cosigné par le centre ovin, l'ADMA, l'ENVT et l'INRA et envoyé pour agrément à la DGAL fin 1999 sous couvert de la DDSV. La réponse positive de la DGAL n'arrivera qu'un an et demi plus tard. Entre temps, le programme 64 aura déjà été mis en place, entérinant de fait la dérogation à la réglementation de 1999...

Le programme 64 est ainsi mis en œuvre en partie sur les fonds de recherche d'un programme européen (*Sheeprions*) et des financements débloqués par l'interprofession. Il comporte cinq protocoles :

1. Abattage total, repeuplement en tout-venant et analyse des récives (GDS) ;
2. Abattage partiel cohorte et repeuplement en tout-venant (GDS - jamais exploité) ;

3. Abattage partiel cohorte et repeuplement avec ovins résistants (centre ovin) ;
4. Assainissement génétique peu intensif en élevage : 50% IA RR (centre ovin) ;
5. Assainissement génétique très intensif en élevage : 100% IA RR (centre ovin).

On donne à tous les éleveurs atteints le choix entre ces différents protocoles, dérogatoires de la réglementation, sous condition de signer un contrat de recherche comportant un certain nombre d'obligations (identification, suivi rapproché, limitation des mouvements...). La plupart des éleveurs optent pour les options génétiques.

Comme le dit un chercheur, « *l'objectif était double : désamorcer le conflit et acquérir de nouvelles connaissances scientifiques* ».

La réalisation de ce programme se fait sous la tutelle de la DDSV, et est coordonné scientifiquement par le centre ovin et le GDS. La partie sous la responsabilité du GDS concerne un nombre beaucoup plus restreint d'exploitations. De nouvelles tensions apparaissent entre le centre ovin et le GDS au sujet de la communication des résultats des recherches...

#### ◆ *1999-2001 : la course contre la montre génétique*

Dès 1997-98, le centre ovin dispose d'un petit groupe de béliers MTR résistants et commence à être capable de produire de l'IA résistante en quantité suffisante pour tester l'assainissement génétique dans un élevage (1997) puis trois élevages (1998). C'est néanmoins grâce au programme 64 que l'amélioration génétique de la résistance à la tremblante va s'accélérer, notamment par la constitution progressive, en parallèle du cheptel de béliers habituel, d'un cheptel de béliers sanitaires issus d'accouplements raisonnés (de 20 mâles RR en 1999, on passe ainsi à plus d'une centaine en 2001). Ce qui suppose une réorientation complète du schéma de sélection pour ces béliers pour lesquels le pouvoir améliorateur des caractères de production est volontairement laissé de côté. L'objectif est de pouvoir répondre à la demande d'IA résistantes consécutive à la mise en œuvre du programme 64. Ainsi, entre 2000 et 2002, le nombre total d'IA RR produites est passé de 5960 à 21553 (soit plus de 40% de la totalité des IA produites).

Il est particulièrement urgent pour le centre ovin de pouvoir proposer des reproducteurs résistants. En effet, de plus en plus d'éleveurs se tournent vers la race Lacaune pour se protéger de la tremblante, et par la même occasion améliorer leur niveau de production laitière. C'est particulièrement le cas des éleveurs atteints qui ont souvent intérêt à abattre la totalité de leur cheptel, à toucher les indemnités, et à repeupler totalement leur élevage en race Lacaune. Ceci représente une grosse menace pour les schémas de sélection de races locales du centre ovin qui voit peu à peu s'évaporer une partie de ses éleveurs sélectionneurs. Le syndicat ELB se joint également à cette cause en condamnant la menace que cette évolution fait peser sur le mode de production agropastoraliste qui caractérise traditionnellement la production laitière ovine dans les Pyrénées-Atlantiques (70% des élevages pratiquent la transhumance). Avec l'arrivée des brebis Lacaune, on risque en effet de voir se développer une production laitière de plaine, plus intensive, et en décalage avec l'image de production traditionnelle que veut donner la filière... Le syndicat basque obtient ainsi que le cahier des charges de l'AOC Ossau-Iraty stipule que le lait soit issu de races locales.

◆ *2000-2003 : la gestion coordonnée du risque pour la filière*

L'interprofession prend peu à peu du poids dans la gestion du dossier tremblante. Tout d'abord avec sa participation financière au programme 64. Ensuite, du fait des désaccords persistants entre approches génétiques et sanitaires, le GDS requiert officiellement l'arbitrage et la coordination du dossier par l'interprofession. Enfin, la CNIEL exerce une pression croissante dans le contexte de crise sanitaire nationale, pour que le dossier « tremblante » soit pris en charge de manière volontariste par la filière (cf. chap. IV.1.a.ii). En effet, les Pyrénées-atlantiques totalisent plus de la moitié des cas de tremblante déclarés en France et se retrouvent donc en première ligne en cas de crise (découverte d'un cas d'ESB ovine ou découverte de prion dans le lait).

Le Président de l'interprofession prend l'initiative de réunir l'ensemble des partenaires en novembre 2000 et de créer une cellule de veille sanitaire animée par l'interprofession.

Les objectifs de la cellule de veille sont les suivants :

- Se préparer à une possible crise de la filière ;
- Mettre en place un système de veille afin de pouvoir anticiper son apparition ;
- Communiquer en période de crise afin de préserver le capital image de la filière.

Sa mise en place se fait de manière coordonnée avec l'interprofession de Roquefort et avec l'appui technique de la CNIEL (remise à niveau technique de tous les acteurs, plans d'urgence, exercices de communication en cas de crise, liste de porte-parole par discipline, exercices de questions-réponses...).

La cellule de veille a été particulièrement mobilisée autour de la mini-crise de 2001 :

- Le scénario du pire dans le plan d'urgence britannique (septembre 2001) ;
- La fausse alerte concernant la découverte d'un cas naturel d'ESB ovine (octobre 2001) ;
- L'arrivée de journalistes...

Comme le précise un responsable de l'interprofession : *« il y a eu notamment plusieurs émissions de télé. Ils voulaient voir de la tremblante, il a fallu un peu les canaliser. Les journalistes sont souvent difficiles à gérer, ils recherchent le sensationnel et peuvent raconter n'importe quoi sur un sujet qui est très complexe ».*

De manière systématique ont été lus et analysés en cellule de veille les projets de textes réglementaires, les avis de l'AFSSA, et ont été discutées leurs modalités d'application, et notamment :

- l'application de l'A.M. de mars 2002 et la « crise des agneaux » (novembre 2002)
- la mise en place de la surveillance active en abattoirs et équarrissages (avril 2002) ;

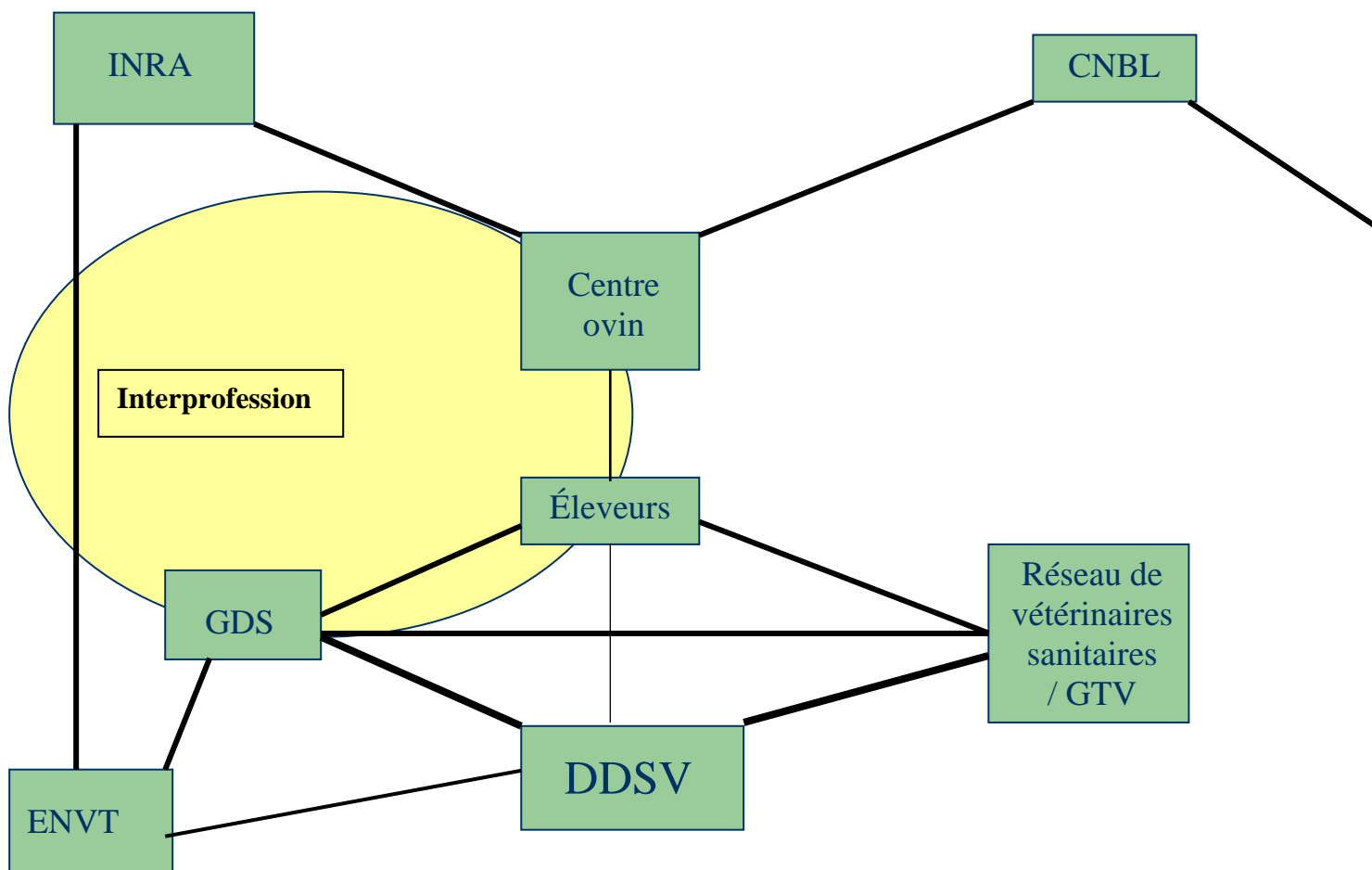
L'interprofession est également en première ligne pour financer le programme régional de génotypage des béliers d'élevage. Un responsable : *« si demain il y a une crise, il faudra du biscuit vis à vis de la presse... ».*

Peu à peu, la cellule de veille diversifie ses activités et devient peu à peu le lieu de rencontre des acteurs et de coordination des actions et des recherches en matière de tremblante.

Cette analyse de la dynamique locale de gestion du risque ESBo amène successivement plusieurs organismes à assurer le leadership concernant le dossier « tremblante », en fonction des compétences à mobiliser dans sa gestion et de la manière dont est construite la perception du risque. D'abord avec les GDS (risque élevage), ensuite avec la DDSV (approche sanitaire), puis le centre ovin (approche génétique) et enfin l'interprofession (approche communication et filière). Cette configuration de l'action collective n'est pas étrangère à la structuration « éclatée » de l'OSE qui, au fil d'un apprentissage collectif, a permis l'instauration de règles et de lieux de négociation communs. Ce mode d'organisation n'est également pas sans répercussions sur les modalités locales d'application de la politique nationale de précaution.

- c Conséquences pour la mise en œuvre de la politique sanitaire
  - i Le système d'épidémiosurveillance passive:

**Schéma n° : sociogramme des relations de l'éleveur avec les organismes techniques génétiques et sanitaires au sein de l'OSE P.A. (tremblante - situation de routine)**



#### ◆ Réseau local d'acteurs :

Comme dans l'Aveyron, le fonctionnement du dispositif de surveillance dépend étroitement du niveau de sensibilisation des différents acteurs (la connaissance de leur obligation de déclaration et la capacité à détecter les signes cliniques de la maladie), et de l'intérêt qu'ils peuvent avoir à déclarer.

De 1991 à 1999, l'ensemble du dispositif sanitaire mis en place par les GDS, puis par la DDSV, repose sur le réseau d'épidémiosurveillance et le travail important qui a été conduit afin d'informer, sensibiliser et motiver l'ensemble des parties prenantes à la déclaration. Même si ce travail d'animation s'est largement relâché ces dernières années, l'habitude de déclarer est entrée dans les habitudes. Par ailleurs, la DDSV mobilise des moyens importants sur le dossier « tremblante » (trois salariés à plein temps pour le suivi administratif et technique des foyers), et les professionnels ont été historiquement beaucoup plus demandeurs d'intervention publique sur ce dossier.

#### ◆ Déclaration des suspicions

##### ➤ Un contexte incitatif pour l'éleveur :

- Mobilisation autour d'une maladie connue

La tremblante est généralement mieux connue par les éleveurs des PA que par ceux de l'Aveyron. A l'initiative du GDS puis de la DDSV, elle a fait l'objet de larges campagnes de sensibilisation depuis le début des années 90. Plus difficile à cacher du fait de son mode d'expression clinique enzootique, la maladie est également moins taboue, chaque éleveur connaissant un voisin, un membre de la famille, un ami qui a été touché. L'éleveur qui choisit de déclarer n'est pas seul et un dispositif sanitaire bien rodé l'accompagne dans sa démarche.

- Un outil génétique peu développé

N'ayant pas la capacité technique de fournir de la génétique résistante aux élevages atteints, le centre ovin n'est pas en mesure avant 1999 (programme 64) de proposer aux éleveurs une alternative à la déclaration. Par ailleurs, une proportion importante d'entre eux ne pratique pas l'insémination artificielle et ils reprochent aux béliers sanitaires du centre ovin de ne pas être suffisamment améliorateurs (production laitière). Enfin, certains éleveurs sont réticents vis-à-vis du processus de sélection génétique conduit par le centre ovin qu'ils perçoivent avant tout comme une démarche commerciale. De toutes manières, la déclaration représente en elle-même une incitation financière.

- Le caractère incitatif des indemnités

La lourdeur des pertes le plus souvent subies par les éleveurs atteints est un facteur important de motivation à la déclaration. Ces éleveurs voient souvent des générations entières d'ovins décimées par la tremblante, et il est plus intéressant de faire rapidement abattre les animaux à risque, et d'être indemnisé, plutôt que d'attendre qu'ils ne soient atteints par la maladie...

On constate donc que l'analyse des intérêts directs de l'éleveur des Pyrénées-Atlantiques plaide largement en faveur de la déclaration. Cette dynamique doit également beaucoup au rôle du vétérinaire sanitaire dans les PA.

➤ L'importance du vétérinaire sanitaire

Dans un élevage plus extensif et traditionnel, le vétérinaire sanitaire occupe une place plus centrale que dans l'Aveyron. La majorité des éleveurs ne sont pas au contrôle laitier et ne bénéficient pas de l'encadrement technique des élevages aveyronnais et les techniciens jouent en moyenne un rôle bien moindre. Par ailleurs, si les troupeaux ovins sont d'une manière générale peu médicalisés, la plupart des élevages des Pyrénées-Atlantiques sont mixtes (en moyenne une trentaine de bovins). Le vétérinaire se déplace régulièrement pour les bovins, peut jeter un coup d'œil sur les ovins en cas de problème, et représente en tout état de cause le premier interlocuteur de l'éleveur en cas de souci sanitaire dans le troupeau.

Dans ce contexte, on comprend facilement que le réseau officiel d'épidémiosurveillance soit nettement plus efficace que dans l'Aveyron, permettant à l'ensemble du dispositif de police sanitaire de jouer son rôle. Cette logique sanitaire aurait pu être remise en cause par le résultat des recherches conduites par le centre ovin et l'INRA sur la résistance génétique (abattage des brebis marquées...). Cependant, la dynamique de déclaration n'aura pas le temps d'être affectée dans la mesure où l'option génétique sera introduite de fait très rapidement dans la politique sanitaire locale par le biais du programme 64... Par contre, la confusion consécutive à la crise de 2001 et à l'application de la nouvelle police sanitaire de 2002 aura sans doute joué un rôle dans la baisse marquée du nombre de déclarations de nouveaux foyers (*voir annexe 7*).

L'efficacité globale du réseau de surveillance clinique est corroborée par les résultats du réseau actif d'épidémiosurveillance en abattoir et équarrissage.

ii Le système d'épidémiosurveillance active:

Depuis la mise en place du réseau de surveillance active, sur les 65 foyers de tremblante détectés (avril 2002 – juin 2003), plus des 2/3 l'ont été par le réseau de surveillance clinique et seulement un tiers par la campagne de sondages aléatoires en abattoirs et équarrissages. Par ailleurs, la moitié des élevages détectés à l'abattoir et à l'équarrissage (11/22) étaient issus d'élevages déjà sous APDI, et les 2/3 en provenance d'élevages ayant déjà déclaré cliniquement des cas (en ajoutant les résurgences d'anciens foyers), donc déjà identifiés par le biais de la surveillance clinique...

Ce qui confirme que la surveillance clinique est toujours efficace et indique que la campagne de dépistage n'apporte pas une plus-value conséquente. Cependant, on constate également que la plupart des cas déclarés cliniquement le sont à partir d'élevages déjà sous APPDI. Depuis avril 2002, seuls 6 nouveaux foyers ont été détectés par le biais de suspicions cliniques, alors que dans le même temps, 11 nouveaux foyers l'étaient grâce à la campagne de sondage.

Il apparaît ainsi également que le réseau de surveillance clinique perd sa capacité à détecter les nouveaux foyers de tremblante et fonctionne un peu sur ses acquis. Plusieurs raisons peuvent être évoquées :

- baisse de la prévalence de la maladie (augmentation de la résistance générale de la population, ovine, notamment chez les sélectionneurs) ;
- concurrence entre réseau actif et passif (déjà constaté pour le réseau ESB : CALAVAS et DUCROT 2003) ;
- découragement des éleveurs lié à la complexité et la lourdeur des mesures de police sanitaire.

Ce dernier aspect ne saurait être minimisé compte-tenu des remarques convergentes faites par plusieurs éleveurs lors de l'enquête. L'un d'eux, sous APMS/APPDI depuis 1996 déclarait ainsi : *« j'ai procédé deux fois à des abattages, une fois partiel et une fois total. J'ai eu la visite incessante des vétérinaires, du GDS, du centre ovin. Ensuite on m'a bloqué les agneaux pendant un mois et j'ai perdu de l'argent à la vente... si j'avais de nouveaux cas, je ne déclarerais pas ! trop d'ennuis... »*.

Ainsi, si le réseau de surveillance passive a globalement été très efficace dans les PA, la qualité de la surveillance semble s'être un peu dégradée ces dernières années et repose avec force la question de la réactivation du réseau passif.

#### d Conséquence sur la mise en œuvre de la politique génétique

L'effort consenti à l'augmentation de la résistance au sein du noyau de sélection (notamment MTR) porte ses fruits : de 26% de RR/RS en 1995 (dont 2% de RR), le pourcentage de bélier MTR d'IA passe en 2003 à 80% RR/RS (dont 17% de RR) et l'allèle VRQ a été éliminé du centre d'IA. Par ailleurs, la capacité de production d'IA RR est multipliée par 4 entre 2000 et 2002. L'objectif est actuellement de pouvoir disposer de 100% de béliers d'IA RR ou RS d'ici 2008.

Les objectifs édictés par le PNAG d'augmenter la résistance au sein du noyau et d'assurer le renouvellement en reproducteurs résistants semblent en passe d'être atteints. L'élimination de VRQ de la base de sélection sera par contre beaucoup plus longue. Quant à l'objectif de diffusion de la résistance au sein de la population, il est encore très lointain compte-tenu de la proportion restreinte d'éleveurs qui bénéficient directement de l'amélioration génétique. La diffusion hors du schéma est actuellement basée sur la monte naturelle, donc beaucoup plus lente et difficile à évaluer.

Fort de ce constat, le GDS a repris l'initiative en mettant en place un programme régional de génotypage des béliers d'élevage afin de permettre aux éleveurs hors du schéma de sélection de tester la résistance de leur(s) bélier(s) et de procéder à son (leur) renouvellement le cas échéant. Le programme a d'abord été financé et mis en place à petite échelle par le GDS en 2000 et 2001. Le centre ovin s'est tout d'abord opposé au projet pour des raisons techniques :

- Le projet ne permettait pas la traçabilité des béliers génotypés et de leur descendance (mode d'identification), ce qui rendait difficile la valorisation du résultat de génotypage.
- Les éleveurs n'avaient pas accès à des béliers de renouvellement résistants pour remplacer leurs béliers d'élevage sensibles.

Une fois des solutions techniques trouvées (le centre ovin est chargé de produire des béliers RR pour assurer le renouvellement et le dispositif d'identification des béliers est révisé), le projet est repris par l'ensemble des partenaires en 2002 et 2003 sur financement interprofession et permet le génotypage

de 12 000 béliers en 2002 et de 4 000 en 2003 (juin). L'objectif était de pouvoir génotyper 20 000 béliers. Le GDS estime pour 2002 à 70% la proportion d'élevages MTR ayant eu recours au génotypage sur au moins un bélier (mais seulement 30-40% en MTN).

Cependant, si les acteurs locaux ont fini par s'entendre pour la mise en place d'un programme cohérent avec le PNAG, la remontée d'informations dans la base de données nationale ne fait pas encore l'objet d'un consensus.

A l'heure actuelle, à l'instigation du GDS, une réflexion est menée pour rendre obligatoire le génotypage à tous les béliers de monte naturelle (possible sur la base du code rural si accord de 60% des éleveurs du département).

Comme le dit un éleveur administrateur du GDS : *« Il faut y aller progressivement. La capacité de renouvellement en béliers résistants est encore limitée. Il faut d'abord sensibiliser les éleveurs au génotypage. Cela prendra du temps. Ensuite on pourra rendre obligatoire l'élimination des hypersensibles. Et peut être finalement on pourra imposer de renouveler avec des béliers RR ou RS... La prise de conscience par les éleveurs prend du temps ».*



## IV Analyse des résultats :

### 1 Tensions entre logiques de précaution locale et nationale :

#### a Perception du risque et politique sanitaire :

##### i Une politique nationale de protection de la santé publique :

Le nouveau système d'évaluation et de gestion des risques mis en place en 1998 avec la création de l'AFSSA a sans doute eu pour résultat un durcissement de la réglementation. C'est ce que semble traduire l'AM de 1999. Les avis scientifiques de l'AFSSA sur des projets de textes ou des questions précises, semblent guidés par la volonté de prévenir à tout prix le passage du prion ESB dans la chaîne alimentaire et traduisent un souci d'extrême précaution. Dans un contexte d'incertitude, bien que non contraignants, ces avis orientent fortement des décisions qui engagent la responsabilité des décideurs publics. L'évolution de la politique de précaution est ainsi marquée par l'instabilité liée à l'évolution rapide des connaissances scientifiques, et aux crises qui jalonnent ces découvertes.

Si elle est tiraillée d'un côté par une tendance à la précaution maximale, la politique l'est de l'autre par la prise en compte des moyens financiers disponibles, des intérêts socioéconomiques en jeu et de la nécessité de prescrire des mesures applicables et efficaces. La mise en place d'une politique de précaution ne signifie pas nécessairement la mise en œuvre de mesures radicales. Cependant, comme cela a été constaté pour d'autres politiques de précaution, elle aboutit souvent à une escalade de mesures contraignantes (SETBON, 2001) et à un isolement des pouvoirs publics face à la charge de la décision.

Ainsi, entre 1996 et 2002, dans un contexte qui accredit de plus en plus la réalité du risque, les pouvoirs publics multiplient les instruments d'intervention (surveillance passive, surveillance active, génotypage) et engagent des mesures de police sanitaire de plus en plus contraignantes. Ce souci de précaution accrue se traduit notamment par l'AM de mars 2002, publié peu de temps après la fausse alerte d'octobre 2001. Mal accueilli par les professionnels qui estiment ne pas avoir été suffisamment consultés et écoutés, ce projet pose de gros problèmes de mise en œuvre et fait l'objet de vives contestations. Ce qui aboutit neuf mois plus tard à son abrogation par un nouvel arrêté. Dans la pratique, les modalités de concertation avec les OSE et l'ensemble des acteurs concernés semble poser problème en cas de crise en situation d'incertitude. Cette mise en cohérence entre les différentes rationalités a plutôt tendance à se construire à un échelon plus local.

##### ii Une politique locale dominée par le risque économique :

###### ◆ *Au niveau des ordres socio-économiques*

Au niveau des filières, depuis la crise de 2001, le risque incertain pour la santé publique est connu et en général admis. Auparavant, cela restait des spéculations de scientifiques. Comme le dit un responsable des PA : « *juste avant 2001, le risque ESB ovine, on y croyait plus trop* ».

Si actuellement c'est devenu un enjeu pour les OSE, c'est beaucoup moins du fait du risque supposé pour l'homme et de la réalité scientifique de la menace (ESBo ou pas ESBo), que dans les répercussions économiques immédiates en jeu. L'épisode de la vache folle a en effet montré l'impact considérable de la communication et des médias sur la perception du risque par les consommateurs. Vers 2000, l'interprofession filière lait (CNIEL) a brutalement pris conscience qu'il suffirait que des scientifiques démontrent le passage du prion tremblante dans le lait de brebis pour enclencher une crise majeure dans les filières fromage de brebis, et peut-être indirectement dans les filières lait de vache, jusque là relativement épargnée par la crise ESB. La CNIEL a ainsi lourdement pesé pour que des mesures de précaution locales soient adoptées rapidement et pour une meilleure préparation à la crise, notamment par la maîtrise de la communication. Les industriels semblent avoir joué un rôle assez déterminant dans cette évolution en poussant les filières à prendre le maximum de mesures de protection. Le rôle amplificateur, des médias a particulièrement été redouté. En témoigne la réaction de l'interprofession des PA concernant des médias incontrôlables et parfois irresponsables, mais vis à vis desquels il devient indispensable d'afficher des actions concrètes et efficaces de précaution. A l'opposé, la conduite d'actions volontaristes vis à vis des éleveurs ne doit pas faire prendre le risque, par leurs réactions éventuelles, d'attirer l'attention médiatique sur la filière... (cas de la crise des agneaux dans les PA).

La lutte contre la tremblante, en préparation à une crise éventuelle, s'est donc peu à peu imposée au niveau des ordres socioéconomiques comme une nécessité vitale. Ainsi, avec un temps de décalage par rapport au niveau national, lié à la prise de conscience des enjeux pour la filière, les ordres socioéconomiques locaux se sont autant mobilisés que les pouvoirs publics.

Cependant, les metteurs en oeuvre ont été confrontés aux contraintes liées à l'établissement de routines de travail dans un contexte réglementaire non stabilisé. Un responsable des services vétérinaires : « *Depuis 2002, la mise en place de la nouvelle réglementation (AM 2002 et 2003) a posé beaucoup de difficultés concrètes de mise en oeuvre. Il a fallu du temps pour se caler et on commence à peine à être rodé. Cette période d'incertitude a rendu confuse notre communication vis à vis des éleveurs, et on commence tout juste à avoir une position claire commune* ».

#### ◆ *Au niveau des éleveurs*

##### ➤ Un problème de santé animale

La plupart des éleveurs rencontrés ont été informés du risque ESBo. Cependant, à part quelques responsables professionnels éclairés, la plupart n'y croient pas et mesurent mal les risques encourus. La tremblante reste la tremblante. Tous les éleveurs savent que cette maladie existe depuis des siècles, ils connaissent des éleveurs qui vivent avec, et certains se rappellent avoir mangé des moutons atteints de tremblante et ne pas s'en porter plus mal... Pour la plupart, la tremblante reste avant tout un problème de santé animale qui affecte leur élevage et l'hypothèse ESBo est manifestement difficile à concevoir.

➤ Déclarer ou ne pas déclarer

Dans ces conditions, déclarer une suspicion de tremblante se justifie si cela peut permettre de se faire indemniser des pertes ou bien contribuer à protéger le troupeau de la maladie. Le recours à l'abattage sur des critères de sensibilité génétique est ainsi reconnu comme un véritable progrès dans la mesure où il permet d'éliminer les animaux susceptibles et de rebâtir un troupeau résistant. Cependant, l'alourdissement des mesures de police sanitaire depuis 2002, et notamment les mesures concernant les agneaux, ont souvent été mentionnées et semblent avoir marqué les esprits. Le témoignage d'éleveur ayant expérimenté douloureusement la mise sous APPDI est rapidement connu de tous. Un éleveur atteint effectue sa propre analyse coût-bénéfices dans la gestion pécuniaire du risque lié à la tremblante. Le passage à une forme de plus en plus sporadique de la maladie, liée à l'augmentation du niveau de résistance de la population ovine, risque de rendre de moins en moins attractive l'option de la déclaration. La place des interlocuteurs techniques et sanitaires réguliers de l'élevage semble à ce sujet souvent déterminante (dans un sens ou dans l'autre). Un vétérinaire des PA s'exprime ainsi : *« Le vétérinaire sanitaire ne peut pas forcer l'éleveur à déclarer une suspicion, ni déclarer sans son accord. Il peut cependant souvent utiliser la relation de confiance pour essayer de le convaincre, notamment en mettant en avant les risques qu'il fait courir aux autres éleveurs s'il ne déclare pas (pâturages communs, transhumance, échange d'animaux...) »*. Un rôle similaire peut être joué par les techniciens de contrôle laitier avec les éleveurs sélectionneurs. Ce rôle d'information et d'aide à la décision permet à l'éleveur de cerner les enjeux, à l'échelle de son élevage, et de prendre conscience des risques qu'il court ou fait courir. Cependant, cette mission d'information et de conseil semble réalisée de manière très inégale selon les vétérinaires sanitaires. Ce qui traduit également la difficulté des pouvoirs publics et des GTV à les mobiliser et à les sensibiliser autour d'une mission sanitaire de plus en plus stratégique.

➤ Suivi des élevages atteints :

Au-delà des aspects purement procéduraux (prises de sang, euthanasies, expertises...), le contrôle et l'accompagnement des élevages atteints reste souvent délicat. Les visites de suivi semestrielles réalisées par les vétérinaires dans le cadre de l'AM de 1997 avaient essentiellement un rôle de contrôle (respect des mesures prescrites en termes d'identification, de mouvement des animaux, de déclaration de nouveaux cas éventuel...). Depuis mars 2002, cette mission incombe toujours selon les textes aux vétérinaires sanitaires, mais son contenu n'a jamais été précisé par les circulaires d'application auxquelles le texte fait référence, et qui n'étaient toujours pas parues au moment de l'enquête (NS diffusée finalement le 3 septembre 2003). Le contrôle est ainsi plus ou moins réalisé par les DDSV, qui ont le plus grand mal à réaliser le suivi de tous les élevages. Comme le fait valoir une technicienne des services vétérinaires : *« compte-tenu des problèmes d'identification, il n'était sans doute pas difficile pour un éleveur mal intentionné de ne pas respecter la limitation de mouvement des animaux. On ne pouvait pas être sur le dos de l'éleveur en permanence, et on ne pouvait pas*

*contrôler tous les agnelages... Ce sont des mesures qui reposent en majeure partie sur la bonne volonté de l'éleveur ».*

On constate ainsi que le point critique commun aux deux ordres socioéconomique est la perception du risque par les éleveurs eux-mêmes. Plusieurs déterminants semblent importants sur ce point : l'intérêt financier à déclarer, les contraintes liées à la police sanitaire, l'encadrement technique et sanitaire.

Ce constat met en lumière la place centrale de l'éleveur dans la mise en œuvre de la politique de précaution. Sans lui, pas de déclaration des cas et pas de mesures de police sanitaire efficaces.

On constate notamment un décalage entre le niveau de perception du risque national, qui se traduit par des mesures de police sanitaire instables et contraignantes, et une perception locale du risque qui évolue très lentement face à une politique pas toujours lisible pour les éleveurs et les intervenants en élevage. Un travail de proximité et de longue haleine s'impose et nécessite une mobilisation accrue de l'encadrement technique et sanitaire au contact des éleveurs.

Si la surveillance active permet une meilleure objectivation du risque dans un contexte où la surveillance clinique s'essouffle, elle place également l'éleveur dans une position de victime frappée par la fatalité d'un tirage au sort défavorable. Comme pour l'ESB, il semble que la mise en place du réseau actif soit associée à une perte de vitesse de la surveillance clinique. Or, la pérennité de la surveillance active est loin d'être acquise. Ce qui signifie que dans un avenir plus ou moins proche il sera nécessaire de revenir à une surveillance clinique et donc de réfléchir aux moyens à mobiliser pour la rendre plus efficace, moyens qui doivent placer l'éleveur au centre de la réflexion.

L'équilibre délicat entre une politique nationale qui tend vers un risque minimal par le biais d'une réglementation contraignante et instable, et les difficultés liées à la mise en œuvre de telles mesures, parfois contre-productives vis à vis des éleveurs, et qui demandent du temps et de la stabilité pour faire passer un message clair, constitue sans doute un aspect particulièrement caractéristique des politiques sanitaires de précaution. Le recours à la génétique apporte de ce point de vue un complément intéressant à la politique sanitaire qu'il contribue à crédibiliser aux yeux des éleveurs.

#### **b Coordination des programmes d'amélioration génétique**

Le choix des schémas de sélection des races ovines et des UPRA comme vecteurs de la diffusion de l'amélioration génétique dans le cadre du PNAG a suscité des contestations de la part des syndicats, qui auraient préféré une approche générale s'appuyant d'emblée sur l'ensemble des éleveurs, et des groupements et coopératives qui ne sont pas directement impliqués dans la maîtrise d'œuvre.

La capacité supposée des schémas de sélection à faire diffuser largement les gènes de résistance à l'ensemble de la population a été contestée, ainsi que le risque d'accorder aux UPRA une « rente de situation » leur permettant de monnayer au prix fort l'accès à la résistance génétique.

L'analyse comparée entre Aveyron et P.A. illustre bien l'importance du niveau initial de résistance génétique de la race et du niveau de structuration de l'ordre socioéconomique dans la capacité à faire diffuser les gènes de résistance. Si cela fonctionne bien en Aveyron, c'est beaucoup plus aléatoire dans les PA, et à l'échelon national le problème se pose de manière encore bien plus aiguë pour les

filières viandes, plus traditionnelles et ayant recours essentiellement à la monte naturelle (souvent structurées selon un « ordre coopératif étendu »).

Le choix de la mise en œuvre via les schémas de sélection à un échelon national se justifie cependant par des arguments techniques difficilement contestables, qui mettent notamment en avant leur expertise dans la gestion des systèmes d'identification et de filiation des reproducteurs, et leur capacité éprouvée à recycler et amplifier le progrès génétique - garantissant ainsi une utilisation efficiente des résultats des génotypages, et ce faisant, des fonds publics mobilisés. La mise en place rapide et apparemment efficace des mesures prévues par le PNAG, et l'amélioration concrète de la résistance dans les schémas de sélection démontre, si besoin est, que ce choix s'est probablement avéré pertinent. L'enjeu économique sous-jacent étant un fort incitatif à la prise en main du programme national par les acteurs des schémas de sélection (UPRA, centres de sélection, centres d'IA).

Cependant, le programme national doit également démontrer que la portée de son action dépasse l'avantage économique accordé aux sélectionneurs, et qu'il ne se fait pas au détriment d'éleveurs utilisateurs (ou hors schémas) plus modestes. Dans ce contexte, la construction d'une complémentarité entre programme national et programmes régionaux revêt une importance stratégique. Elle peut garantir que les actions régionales viennent relayer les orientations définies au niveau national, et que les informations sur les programmes régionales peuvent être centralisées à un échelon national afin de piloter l'ensemble du dispositif.

Cette complémentarité entre un niveau national appuyé sur les schémas de sélection, et un niveau régional en appui aux éleveurs hors schémas, est cependant encore largement à construire compte tenu des controverses qui ont accompagné la mise en place du PNAG.

### c Recherche scientifique et évaluation des risques :

A plus d'un titre, le niveau local représente un enjeu pour les scientifiques. La proximité du terrain, des élevages atteints, de la maladie est une condition indispensable pour mener les recherches génétiques et sanitaires. Le suivi des troupeaux atteints, des filiations, la collecte de prélèvements de tissus nerveux, de sang... concourent de manière indispensable à la formulation et la validation des hypothèses de recherche qui peuvent être formulées à partir d'expérimentations en milieu plus confiné (élevage expérimental de l'INRA à Langlade, par exemple). L'enjeu est une meilleure connaissance de la maladie, de l'agent infectieux, la levée d'incertitudes pour la santé publique, le développement de nouveaux tests de diagnostic... avec toutes les conséquences pour les organismes de recherche, la réputation des équipes et la carrière des chercheurs concernés.

L'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, qui a été impliquée dans le diagnostic de la tremblante dès la mise en place du réseau grand-Sud, a pu accumuler une très grande quantité d'échantillons de tissus nerveux et sanguins et d'informations épidémiologiques de terrain. Laboratoire de diagnostic de la région la plus atteinte de France, l'ENVT draine en effet la grande majorité des prélèvements réalisés en France dans le cadre de la police sanitaire et de la surveillance clinique. Sa proximité des

départements les plus affectés (PA, Aveyron et Lot) lui permettant de réaliser de surcroît un suivi rapproché des élevages atteints en collaboration avec les ordres socioéconomiques considérés.

De son côté, l'AFSSA Lyon, laboratoire national de référence pour la tremblante, est chargée du suivi de l'évolution spatio-temporelle de la tremblante (épidémiosurveillance), de la recherche en épidémiologie et du développement de nouveaux outils diagnostics à même de mieux apprécier la réalité du risque (diagnostic différentiel notamment). En tant qu'organisme chargé de l'évaluation du risque et donc impliqué dans la formulation d'avis destinés aux pouvoirs publics, l'AFSSA a également besoin d'avoir accès à des échantillons de terrain que le système de surveillance passive ne fait pas remonter jusqu'au laboratoire de référence. Par ailleurs, si le réseau d'épidémiosurveillance remplit bien son rôle descriptif, les données épidémiologiques collectées à un niveau national s'avèrent difficilement exploitables pour établir des liens de causalité lorsqu'elles sont déconnectées de leur contexte de terrain. C'est notamment le cas des enquêtes épidémiologiques réalisées dans les foyers ou des prélèvements réalisés pour génotypage, qui s'accrochent mal de l'imprécision des données collectées et de la lourdeur des circuits administratifs mobilisés. La mise en place de la surveillance active en abattoir et équarrissage, et la formalisation d'accords de recherche entre laboratoires (Groupement d'Intérêt Scientifique « prions », notamment), répond ainsi à la nécessité d'accroître les savoirs scientifiques nécessaires à la décision publique.

On a ainsi deux aspects potentiellement complémentaires de la recherche. D'une part une recherche-développement, proche du terrain et des acteurs économiques, et visant à trouver des solutions locales et pratiques aux problèmes rencontrés par les éleveurs (ENVT, INRA SAGA). Ce niveau de recherche, par sa proximité avec les éleveurs et les troupeaux atteints, s'avère particulièrement propice pour développer une épidémiologie analytique (identification de facteurs de risque d'apparition et de diffusion des pathologies) et réaliser des suivis en situation sur le long terme. Ce niveau est également tout à fait stratégique dans sa capacité de réactivité vis-à-vis de problèmes sanitaires émergents.

De l'autre une recherche plus fondamentale conduite à l'échelon national autour du développement de tests diagnostiques, tournée vers l'évaluation des risques pour la santé publique dans une optique d'aide à la décision publique (AFSSA, Commissariat à l'énergie atomique : CEA). Ce niveau est ainsi beaucoup plus pertinent pour la coordination scientifique d'un réseau national d'épidémiosurveillance et la conduite de recherches plus fondamentales qui nécessitent des investissements plus lourds. Si les objectifs et les outils mobilisés diffèrent quelque peu, ces deux niveaux sont tout à fait complémentaires et il existe un fort besoin de coordination dans la définition des priorités de recherche dans un contexte d'incertitude.

Comme on a pu le constater, les tensions entre un niveau national de conception des politiques et un niveau local de mise en œuvre est un élément qui structure la phase de conception des politiques publiques et révèle les besoins importants de mise en cohérence. Il en est de même concernant le rôle déterminant que peuvent jouer les ordres socioéconomiques locaux dans la mise en œuvre des politiques de précaution.

## 2 O.S.E. et politiques de précaution

### a Influence des OSE dans les logiques de gestion des risques

Dans les deux départements, la tremblante a commencé à devenir un problème collectif au début des années 1990. Elle a constitué une menace pour les éleveurs pris individuellement (notamment dans les Pyrénées-Atlantiques) et indirectement pour les centres de sélection et d'IA montrés du doigt par des éleveurs sélectionneurs particulièrement touchés.

Cependant, à partir de cet état de fait, on assiste à deux stratégies distinctes de gestion du risque dans chaque bassin de production, dans lesquelles le type d'OSE semble peser un poids déterminant.

Du côté aveyronnais, c'est l'option génétique qui est choisie de manière collégiale, et s'impose à tous. L'OSE est structuré autour d'un schéma de sélection génétique englobant, dispose d'une expertise établie qui s'est constituée au fil du temps et mobilise des partenariats de recherche historiques : l'INRA et l'ENVT. Une fois la décision prise, elle a force d'obligation pour les différents acteurs concernés et une fois l'outil génétique développé et validé, il est immédiatement utilisé pour assainir les foyers actifs de tremblante et pour peu à peu « blanchir » le noyau de sélection. Dans ce cadre, la mise en place de la réglementation officielle (basée sur l'abattage par cohortes) est ressentie comme une stratégie concurrente, qui plus est dépassée, dans la mesure où elle ne prend pas en compte les dernières découvertes scientifiques. Plus contraignante, moins discrète et moins efficace, elle ne peut pas constituer une alternative stratégique crédible pour l'ordre socioéconomique...

Les schémas de sélection ont donc commencé tôt à renforcer la résistance génétique de leurs béliers d'IA (bridés cependant par les recommandations de prudence de l'INRA). Quand l'alerte sonne en 2001, tout est prêt pour donner un coup d'accélérateur. La maladie prend une forme sporadique, les foyers de tremblante disparaissent peu à peu, mais d'autant plus rapidement que la surveillance clinique est peu efficace. Seule la surveillance active permet de montrer qu'un nombre non négligeable de foyers persistent, mais le « rouleau compresseur génétique » est en marche, et pour tous les acteurs, l'éradication de la tremblante est une affaire de quelques années.

A la différence des Pyrénées-Atlantiques, la stratégie de gestion du risque en Aveyron s'est d'emblée imposée dans une logique de filière. L'enjeu est d'abord économique car le point de mire est la préservation de l'AOC et des marchés de commercialisation du Roquefort. Il est probable que dès 1996, l'enjeu potentiel de santé publique que constitue la tremblante a été pressenti comme une menace pour l'OSE. Tous les moyens disponibles sont donc mobilisés pour aboutir à une innovation technique en partenariat avec la recherche, et selon un dispositif éprouvé. L'outil pertinent a été trouvé, la prise de risque négociée et assumée collectivement et tous les moyens mis en œuvre pour atteindre l'objectif commun. Ce qui n'exclut pas nécessairement la discussion, mais celle-ci est encadrée dans un processus de décision qui prend force d'obligations mutuelles. Comme le dit un chercheur : *« il y souvent polémique, mais une fois que les décisions ont été prises collectivement au sein de l'interprofession, chacun les applique dans le domaine qui est le sien, et l'interprofession se charge de la mise en musique ».*

Dans ce contexte, la politique de précaution, telle que définie à l'échelon national, se trouve en décalage avec les pratiques (ex : réseau d'épidémiosurveillance) et les connaissances scientifiques validées localement (ex : police sanitaire). Loin de négliger l'impératif de précaution, l'OSE de Roquefort utilise les outils à sa disposition pour mettre en place sa propre politique de précaution.

Dans les Pyrénées-Atlantiques, cette plate-forme de négociation n'existe pas. L'enjeu n'est pas perçu collectivement à l'échelle de la filière, mais au niveau de chaque organisme technique concerné ; à la fois comme une menace et une opportunité. Comme le dit P. GARRAUD (1996) dans son analyse de la politique d'insertion professionnelle des jeunes : *« les acteurs tendent à privilégier le contrôle de leur champ d'action particulier et habituel dès lors qu'une politique se met en œuvre et les affecte. Ils tentent aussi de l'élargir au détriment de leurs associés-rivaux quand l'occasion se présente, en jouant sur les zones d'incertitudes créées par la mise en place du dispositif (...) La mobilisation des acteurs est également fonction des bénéfices qu'ils peuvent espérer tirer de l'opération ».*

Peuvent ainsi s'épanouir de véritables logiques d'acteurs qui vont orienter et transformer le cadre plus général de la politique publique. Le GDS, la DDSV, le centre ovin et l'interprofession jouent tour à tour un rôle moteur dans le suivi du dossier, en fonction de l'enjeu ressenti et des outils dont ils disposent. Le GDS s'empare du problème de la tremblante, qui relève de sa compétence sanitaire dans sa dimension collective pour l'ensemble des éleveurs. Il dispose comme instrument d'intervention de la caisse sanitaire et du maillage de terrain constitué par les groupements locaux de défense sanitaire. Il peut faire valoir ses compétences en épidémiologie et ses relations avec la recherche vétérinaire (ENVT). La DDSV, appuyée par le GDS, prolonge cette action avec les outils de surveillance et de police sanitaire prévus par la réglementation. Elle fédère les énergies autour de l'application des mesures officielles de lutte grâce à l'autorité que lui confère sa position. Devant l'émergence de la génétique comme outil alternatif de police sanitaire, elle est contrainte d'apporter sa caution aux recherches conduites localement dans le cadre du programme 64. Programme qui permet au centre ovin de faire valoir son expertise génétique et de légitimer les moyens nécessaires à l'assainissement du schéma de sélection MTR, nécessaire par ailleurs pour se prémunir de la menace des races « exogènes ». Devant la lourdeur de la tâche génétique et face à la menace imminente pour la filière, cristallisée par la crise d'octobre 2001, l'interprofession est mise en avant pour fédérer les énergies autour de la gestion de la communication. Le GDS en profite pour reprendre la main avec le programme de génotypage des béliers d'élevage. L'interprofession devient peu à peu un lieu de négociation qui permet la mise en œuvre d'actions plus coordonnées. C'est notamment le cas lors de la crise des agneaux (octobre 2002) avec une réaction collective qui amène à une adaptation ciblée de la réglementation.

Ainsi, à la différence de l'Aveyron, la structure éclatée de l'OSE dans les Pyrénées-atlantique laisse libre cours aux logiques d'acteurs. La politique nationale de précaution sert de référentiel compte-tenu des difficultés de coordination et de l'absence de solution alternative. Ceci est tout à fait perceptible dans les références répétées de la plupart des acteurs à la réglementation, instrument qu'il s'agit d'influencer afin qu'il structure en retour la configuration des rapports de force locaux, et cadre



d'action qui rythme de manière évidente la dynamique collective locale. Les acteurs prennent ainsi l'option de collaborer avec les pouvoirs publics, mais en contrepartie, ils négocient une application différenciée des mesures réglementaires et mobilisent dans ce sens la recherche scientifique (mémoire d'ingénieur de 1995, élevages en suivi génétique intensif en 96-99, protocoles du programme 64 entre 99 et 2001, crise des agneaux).

## **b Influence des OSE dans la dynamique de recherche et d'apprentissages collectifs**

### **i Utilisation des connaissances scientifique :**

Les acteurs départementaux utilisent la recherche scientifique comme un outil pour renforcer leurs propres stratégies. Dans le cas des PA comme dans celui de l'Aveyron, la recherche est sollicitée dans le contexte historique de menace pour les éleveurs (maladie animale), puis pour les schémas de sélection et enfin pour les ordres socioéconomiques (risque filière).

Cependant, les modalités de mobilisation de la recherche et d'utilisation des résultats diffèrent nettement selon les ordres socioéconomiques.

En Aveyron, la recherche est utilisée au service d'une stratégie prédéterminée, décidée de manière collégiale, et qui aboutit assez rapidement à développer un outil génétique opérationnel à même de gérer le risque sans l'aide des pouvoirs publics. L'action de l'INRA et de l'ENVT est canalisée par le rôle centralisateur de l'interprofession. L'objectif est de réagir aussi vite que la prudence scientifique ne l'autorise afin d'écarter la menace et de doter le schéma de sélection Lacaune d'un avantage concurrentiel vis à vis des autres schémas de sélection. Cela suppose une prise de risque non négligeable liée d'une part à l'incertitude concernant les répercussions scientifiques d'une sélection à grande échelle, et d'autre part à la concurrence avec les outils de la police sanitaire officielle.

Dans les Pyrénées-Atlantique, comme nous l'avons vu, la structuration de l'OSE ne permet pas à la génétique d'apporter une solution immédiate. Par ailleurs, l'éclatement des structures de décision a pour conséquence de décliner les orientations de recherche selon les logiques d'acteurs en présence. D'une part en appui au GDS pour les recherches épidémiologiques réalisées par l'ENVT. D'autre part en appui au centre ovin pour les recherches en génétique conduites par l'INRA (cf. sociogrammes chap. III.1.c et III.2.c). Parfois menées de manière distincte dans l'optique de stratégies divergentes (police sanitaire / épidémiosurveillance VS résistance génétique entre 96 et 99) et parfois réunies de manière cohérente dans le cadre de projets communs (stage de 1995, programme 64). La recherche est dans ce dernier cas mobilisée de manière cohérente comme un outils de négociation de l'OSE avec les pouvoirs publics afin de négocier la mise en place de mesures réglementaires (l'arrêté préfectoral en 1995) ou l'adaptation de mesures réglementaires défavorables ou inadaptées (l'AM de 1999 et le programme 64). Les pouvoirs publics, sur la base d'une argumentation scientifique et en contrepartie d'une collaboration active des acteurs à sa mise en place, acceptent d'adapter la réglementation aux conditions locales.

## ii Publicisation du risque et apprentissages

Coté Aveyron, la publicisation des savoirs scientifiques et le débat sur les modalités d'action collective sont encadrées par des procédures préétablies, et dépassent peu les limites de l'OSE. La gestion du risque ESBo ne fait pas ou peu l'objet de débats publics, et le souci de discrétion domine.

Coté PA, les connaissances scientifiques mobilisées viennent alimenter la polémique pour la définition des stratégies communes d'action et de la place des différents organismes dans cette stratégie. La controverse est donc naturellement beaucoup plus ouverte sur la société et sur les éleveurs.

D'un coté les apprentissages ont tendance à rester confinés au sein de l'OSE dans un souci d'autoprotection. De l'autre, ils sont mis en avant pour obtenir le concours des pouvoirs publics, en jouant de rapports de force le cas échéant.

C'est notamment le cas pour le programme 64 où la mobilisation des professionnels amène à la mise en place de dispositions locales dérogatoires à la réglementation nationale, sans l'accord officiel des autorités. Dispositions qui vont amener les autorités à se prononcer officiellement sur la pertinence du recours à la génétique dans la stratégie de police sanitaire... Largement impliqués depuis le début dans les débats nationaux sur la politique « tremblante », les acteurs des PA ont laissé leur empreinte sur plusieurs dispositions réglementaires nationales. En témoignent les dérogations spécifiques accordées pour la conservation de femelles sensibles dans le cadre du repeuplement en reproducteurs résistants (problématique cruciale dans les PA) ou bien l'autorisation de commercialisation des agneaux de moins de 2 mois issus des élevages sous APPDI, permettant aux éleveurs des PA de continuer (sous conditions) à écouler leurs agneaux immatures vers les marchés à l'exportation.

La plupart des acteurs des PA aiment en effet mettre en avant ce rôle « pilote » du département dans la mise en place des nouvelles politiques. En témoigne encore l'initiative récente d'une visite systématique de diagnostic au sein des exploitations sous APDI (Centre ovin + GDS + GTV/véto sanitaire), basée sur un logiciel développé par le centre ovin, et qui permet d'identifier la stratégie optimale d'assainissement compte-tenu des paramètres sanitaires, zootechniques et génétiques de l'élevage. Il n'est pas étonnant non plus de constater que de nouvelles recherches sur l'épidémiologie de la maladie voient actuellement le jour dans le département dans le cadre d'un programme de recherche européen...

Par la publicisation des découvertes scientifiques et des polémiques les opposant aux pouvoirs publics, les acteurs des PA ont facilité les processus d'apprentissages à l'origine de la plupart des innovations techniques et réglementaires récentes. La principale d'entre-elles étant sans doute la prise en compte de la génétique dans la politique nationale de précaution, ayant concouru à un changement majeur de référentiel de l'action publique dans le domaine de la santé publique vétérinaire.

### 3 Dynamique d'action collective et changement de référentiel de l'action publique:

#### a L'entrée en scène de la génétique :

La prise en compte de la génétique dans la stratégie de lutte sanitaire représente un bouleversement historique de la politique de santé publique vétérinaire, et consacre pour la première fois le rapprochement entre deux approches jusque là distinctes. Police sanitaire et génétique relèvent en effet de deux dispositifs d'action publique parallèles, l'un très ancien, l'autre beaucoup plus récent.

La mise en place des premières mesures officielles de police sanitaire vétérinaire en France daterait approximativement de 1714, afin de lutter contre les épizooties de peste bovine et de péripneumonie contagieuse. Un corps spécifique (le corps des vétérinaires sanitaires) sera créé en 1813, rattaché aux départements et aux arrondissements, et dont l'objectif est de contribuer au contrôle des épizooties et de développer les activités de maréchalerie. Suite aux épizooties dévastatrices de peste bovine, ce corps est transformé en 1871 en service départemental des épizooties. Mais ce n'est qu'en 1911, suite aux épizooties de fièvre aphteuse, que sont créés les services vétérinaires départementaux placés sous l'autorité du Préfet et en 1919, les directeurs départementaux se voient attribuer le statut de fonctionnaire de l'Etat. Leur tutelle sera placée au sein du Ministère de l'Agriculture à partir de 1934

Dès l'ordonnance royale de 1739, pour accomplir leurs missions, les autorités sanitaires développent une panoplie d'outils de contrôle, repris et formalisés bien plus tard par le code rural:

- Le marquage, l'isolement et l'abattage des animaux atteints de maladies légalement réputées contagieuses ;
- La restriction des mouvements des hommes et des animaux dans et autour des foyers ;

On verra plus tard apparaître des mesures plus préventives :

- Les campagnes annuelles obligatoires de vaccination et de dépistage en élevage;
- Le retrait de la consommation et la saisie des produits aux différents stades (abattoirs, transformation et distribution)...

Ils s'appuient pour la mise en œuvre de ces mesures sur :

- Les vétérinaires praticiens pour réalisation dans leur clientèle d'un certain nombre d'actes médicaux (vaccinations, euthanasies, prise de sang...) après attribution d'un mandat sanitaire (la mobilisation des vétérinaires date au moins de 1871) ;
- Les groupements de défense sanitaire (1948), organisations professionnelles d'éleveurs structurées depuis le niveau communal jusqu'au niveau national, et qui servent d'intermédiaires entre les pouvoirs publics et les éleveurs dans l'application de ces mesures. Les GDS ont pris de plus en plus d'indépendance vis-à-vis des pouvoirs publics, et ont souvent recruté des vétérinaires.

- Un réseau de chercheurs et de laboratoires d'analyses vétérinaires (*issu de « Historique des services vétérinaires français », Conseil général vétérinaire - à paraître*).

A l'inverse, le dispositif national d'amélioration génétique est beaucoup plus récent puisqu'il date de la loi sur l'élevage en 1966. Il repose sur un schéma national rationnel d'amélioration des races associant un système descendant d'amélioration génétique (centres de sélection et d'insémination artificielle), appuyé sur des schémas de sélection des races définis par les UPRA et gérés par les centres de sélection; et un système remontant de contrôle des performances (contrôle laitier, gestion des filiations, fichiers informatiques). Les objectifs d'amélioration sont décidés en concertation entre les professionnels (UPRA, CIA, EDE, instituts...), les administratifs (Ministère de l'agriculture) et les chercheurs (INRA) au sein d'une commission nationale d'amélioration génétique par espèce animale. Ce système s'appuie sur une collaboration étroite entre les professionnels agricoles et les pouvoirs publics pour développer une recherche appliquée orientée vers l'amélioration du niveau de productivité et de compétitivité des productions animales françaises en vue d'assurer l'autosuffisance alimentaire du pays.

Ces deux systèmes sont sous la tutelle de deux directions différentes du Ministère de l'Agriculture (DPEI et DGAL), deux cultures différentes (génétique et sanitaire) et deux corps de fonctionnaires distincts (ingénieurs agronomes et vétérinaires inspecteurs<sup>4</sup>).

Le rapprochement de ces disciplines tient à une conjoncture tout à fait particulière qui allie :

- Du côté de la génétique, la remise en question d'un objectif unique de productivité dans un contexte des crises sanitaires et environnementales (OGM, ESB...). Evolution qui a conduit au développement croissant de nouveaux champs de recherche génétique au niveau national et européen (dont les déterminismes génétiques en santé animale).
- Du côté sanitaire, la mise en cause des stratégies de police sanitaire par abattage dans une opinion publique de plus en plus sensible à la protection animale, et la faible efficacité des mesures sanitaires classiques dans le contrôle de la tremblante.
- Dans les PA, la dynamique locale de recherche sur le déterminisme génétique de la tremblante (protocole 64) qui a contribué à sa mise sur l'agenda gouvernemental.

Cependant, que ce soit au niveau local, national ou européen, ce rapprochement du génétique et du sanitaire s'est fait au prix de multiples polémiques qui tenaient autant de la querelle scientifique que du choc entre deux cultures différentes et deux instruments d'intervention publique jaloux de leurs spécificités et de leur périmètre d'intervention.

---

<sup>4</sup> Actuellement respectivement ingénieurs du génie rural et des eaux et forêts (IGREF) et inspecteurs de santé publique vétérinaire (ISPV).

## b Un choc des cultures :

En Aveyron, ce choc des cultures a probablement été amorti par la tradition de complémentarité entre génétique et sanitaire au sein de l'OSE de Roquefort, et par l'évidence qu'a très vite représenté la solution génétique pour tous les acteurs. A l'échelon local, le choc des cultures a par contre été beaucoup plus perceptible dans les PA où il s'est exprimé au grand jour dans le cadre du clivage sanitaire/génétique. Un cadre du centre ovin se souvient : *« lorsque le centre ovin a commencé à travailler sur la génétique, on a recueilli le scepticisme de tout le monde vétérinaire. On a même été qualifiés d'apprentis sorciers... »*.

Ces dissensions se sont également traduites par des débats houleux opposant au niveau national les spécialistes de l'AFSSA et de l'INRA, notamment concernant la possibilité d'un portage sain du prion par les ovins résistants et l'incertitude concernant les résistances croisées entre souches de tremblante et entre tremblante et ESBo.

La nécessité du passage à la génétique s'est imposée lors de la crise de 1999 lorsque les éleveurs se sont rendu compte de la limite de l'approche par cohorte. Comme le signale un responsable du centre ovin : *« les premiers résultats menés en génétique avaient montré que l'abattage par cohorte était une erreur. Cela revenait à éliminer les animaux les plus résistants qui avaient survécu à la maladie, et qui s'avéraient précieux pour repeupler l'élevage. Par ailleurs, abattre sans disposer de brebis de renouvellement résistantes, c'était prendre un gros risque de contracter à nouveau la tremblante »*. Cet apprentissage local, parti des éleveurs ayant participé aux expérimentations en génétique, a été à l'origine d'une prise de conscience collective qui a rendu inacceptables les mesures de police sanitaire conduisant à un abattage rapide des brebis marquées. Non seulement, elles impliquaient l'abattage de brebis résistantes stratégiques pour le renouvellement, mais elles imposaient le repeuplement avec des brebis sensibles (puisque provenant d'une population non génotypée dans une race majoritairement sensible... ).

La DDSV et le GDS, confrontés aux incohérences manifestes de la police sanitaire et aidés en cela par la position cruciale de « médiateur interculturel » adoptée par l'ENVT, n'ont pu que reconnaître la nécessité de répercuter au niveau national la question du recours à la génétique. Au-delà de son aspect scientifique, le programme 64 confronte donc les décideurs à la question de l'utilisation de l'outil génétique, contribuant à son accession à l'agenda du gouvernement.

Or, l'intégration de la génétique à la police sanitaire ne va pas sans poser quelques problèmes liés aux habitudes de gestion sanitaire. Pour certains, le contexte de la crise de 2001 plaide largement en faveur d'un abattage total des troupeaux atteints. Par ailleurs, le génotypage objective une sensibilité à la maladie, mais pas la maladie elle-même (à la différence des tests diagnostics habituels). La contradiction sera cependant dépassée en assimilant le génotypage à un moyen d'objectivation de la maladie comparable à celui d'un test de laboratoire. Ce qui permet aux services vétérinaires d'assimiler le génotypage à ses outils d'intervention habituels.

Il faut dire qu'au-delà du fossé culturel, le recours à la génétique présente de nombreux avantages pour les décideurs :

- Avec la dimension génétique, la DGAL assouplit la portée contraignante qu'aurait une police sanitaire classique (cf. police sanitaire caprine). La génétique rend donc les mesures plus acceptables pour l'éleveur qui valorise son troupeau, les filières et pour la société, tout en augmentant son efficacité par sa dimension préventive. La DGAL garde par ailleurs la maîtrise de la politique sanitaire et est étroitement associé au suivi du PNAG ;
- L'INRA et la DPEI apportent de leur côté la preuve de leur capacité à diversifier les modalités d'accompagnement génétique des filières, apportent une consécration aux recherches scientifiques entreprises et se posent comme des interlocuteurs légitimes dans la gestion d'un dossier clé pour la santé publique.

L'approche coordonnée d'outils de police sanitaire traditionnels et d'outils génétiques donne un poids et une cohérence plus grande à la politique de précaution. La génétique sert le sanitaire (nouvelle police sanitaire, renouvellement des foyers atteints) et le sanitaire la génétique (utilisation du génotypage pour affiner le contrôle de filiations). La perspective affichée d'éradication de la tremblante/ ESBo, bien qu'encore très lointaine (compte tenu des contraintes liées à la surveillance et à la diffusion de la résistance génétique), devient cependant envisageable grâce à la complémentarité entre une action curative immédiate et une action préventive à long terme.

Si l'option génétique est totalement intégrée à la politique sanitaire, elle est elle-même génératrice de nouvelles interrogations. Comme le signale un chercheur de l'AFSSA : *« la logique génétique a tout emporté sur son passage, au niveau français comme européen, avec une nouvelle incertitude : quelles pourraient être les conséquences de la sélection de toute la population ovine sur un seul gène ?... »*.

Cependant, cette prise de risque semble se justifier pour la plupart des acteurs face à la nécessité de prévenir les conséquences socioéconomiques et politiques désastreuses qu'engendrerait la découverte d'un cas d'ESBo naturelle. Dans la balance, la stratégie d'action immédiate est donc privilégiée face à un risque hypothétique que les recherches semblent au fil des jours rendre de moins en moins crédible. Il est cependant notable de constater que les mesures de gestion d'un risque incertain amènent souvent à les remplacer par de nouvelles incertitudes. Ce qui rend indispensable la mise en place d'un système de veille orientée vers ces nouveaux risques.

Comme nous l'avons vu, la mise en œuvre de la politique de précaution liée à l'ESB ovine subit l'influence de deux facteurs qui semblent assez déterminants. D'une part le décalage de perception du risque et de temporalité de mise en œuvre entre le niveau national et le niveau local, et notamment l'éleveur. D'autre part la nature des ordres socioéconomiques en présence qui, associée à des logiques locales d'acteurs, peut amener à une transformation, voire à une redéfinition complète de la politique nationale. Dans un souci gestionnaire, il est donc intéressant pour les pouvoirs publics de prendre en compte la diversité des perceptions du risque et des contextes socioéconomiques afin d'adopter une politique nationale qui permette le meilleur compromis possible entre un impératif de protection de la santé publique et la nécessaire acceptabilité socioéconomique des mesures retenues.

## 4 Vers une pragmatique de la gestion de l'incertitude

### a Un apprentissage collectif de la précaution :

Comme on a pu le constater, la mise en place de la politique de précaution est loin d'avoir été linéaire et balistique. Les objectifs ont évolué et se sont affinés au cours du temps, en même temps que de nouveaux savoirs scientifiques étaient disponibles et que des instruments de gestion plus efficaces étaient mis en place. C'est ainsi que l'on est partis d'une politique réglementaire basée sur une police sanitaire de plus en plus contraignante, qu'une politique génétique plus incitatrice a permis d'adoucir et qu'il est maintenant question de faire appel à une stratégie de qualification des élevages en fonction de leur statut vis-à-vis de l'ESBo.

*« Bref, c'est chemin faisant que les objectifs prennent chair et se durcissent ».* (LAREDO, 1998) et c'est au fil du temps que la politique publique s'invente. Les « crises » ont notamment eu un effet catalyseur dans la requalification des risques et un impact structurant sur les modes d'action des pouvoirs publics et des ordres socioéconomiques. Au niveau national, on voit ainsi se mettre en place une complémentarité entre approches sanitaires et génétiques dans la lutte contre la tremblante. Simultanément, des dispositifs rationnels de pilotage de la recherche sont peu à peu formalisés. A l'échelon local, la mise en place des cellules de veille et le poids croissant joué par l'interprofession (notamment dans les PA) est une bonne illustration des nouveaux instruments de coordination des acteurs et des activités de recherche.

La crise a donc eu un effet structurant sur les acteurs locaux et nationaux, au fur et à mesure que les apprentissages collectifs permettaient de formaliser des modes de coordination plus efficaces.

Après plus d'une dizaine d'années de gestion collective du problème tremblante/ESBo, il est utile de prendre du recul afin de pouvoir identifier les innovations institutionnelles et formaliser un retour d'expérience qui puisse être transférable. Cette étude y contribue probablement au travers notamment de la mise en évidence du rôle fondamental joué localement par les ordres socioéconomiques.

### b Deux types d'OSE, deux types de relations à l'action publique :

L'exemple des filières ovines laitières des PA et de l'Aveyron illustre bien l'hétérogénéité des modes de structuration des OSE et leur importance dans la mise en place de deux schémas opposés d'interaction avec les pouvoirs publics. Les ordres néocorporatifs ne sont pas volontiers demandeurs d'intervention. Leur mode de structuration interne leur permet de concevoir et de mettre en œuvre de manière autonome leur propre politique de précaution. Les pouvoirs publics, s'ils veulent interférer, doivent adopter une démarche active pour aller chercher la négociation. Ils doivent accéder aux logiques internes de fonctionnement et aux pratiques des acteurs impliqués. Faute de quoi ils risquent de rester à la marge.

Ce risque est peu probable dans le cas d'ordres coopératifs étendus (PA) où les pouvoirs publics sont sollicités pour arbitrer les différends entre des acteurs pour qui les politiques nationales représentent un enjeu dans la structuration des rapports de force locaux. Dans cette situation, le risque est moins

de rester à la marge que celui de se retrouver instrumentalisés dans des jeux d'alliances à configurations multiples.

A l'évidence, pour être efficace, l'action publique doit donc prendre en compte les ordres socioéconomiques et leurs logiques d'action spécifiques, plus particulièrement encore dans le contexte de la précaution. Il est donc nécessaire de trouver un juste milieu entre l'approche autoritaire que justifie la menace pour la santé publique, et l'approche négociatrice qui conditionne la mise en adéquation des prescriptions publiques avec les spécificités des ordres socioéconomiques.

### c Entre une forme de gouvernement « totalisante » et « laisser faire » :

L'évolution historique de la politique autour du risque ESBo montre une palette de stratégies allant des mesures les plus souples au plus contraignantes. Les premières laissant une marge de manœuvre importante aux services déconcentrés et aux acteurs locaux, et conçues afin de faire rentrer les éleveurs dans un cadre réglementé dans une perspective de préparation à l'action. Les secondes beaucoup plus prescriptives et visant à cadrer le comportement des acteurs dans une optique de précaution autour d'un risque de plus en plus crédible.

En reprenant les deux figures extrêmes des formes de gouvernement décrites par HATCHUEL (2000), on retrouve à moindre échelle deux tendances qui s'opposent dans le débat sur la décision en situation d'incertitude.

Tout d'abord, le gouvernement est le plus souvent directement sollicité dans les situations de crise. Sous la pression de l'opinion publique, des médias et des enjeux politiques, il est souvent conduit à adopter des décisions draconiennes afin de se porter garant de la santé publique. Le principe de précaution étant dans ce contexte fortement incitateur à l'action (SETBON, 1998). Comme plusieurs auteurs l'ont déjà mis en avant, notamment dans l'analyse de la crise ESB, l'objet est autant d'apporter une réponse technique à l'incertitude liée au risque, que d'apporter une réponse politique afin de recréer la confiance (GODARD, 1997). On a ainsi pu constater que les filières économiques elles-mêmes avaient pu être demandeuses d'une réaction rapide et forte des pouvoirs publics.

A l'inverse, afin de produire des normes susceptibles de s'adapter aux ordres socioéconomiques, dont la collaboration est indispensable à une application efficace des mesures réglementaires, il est souvent nécessaire de passer par une phase de négociation à l'échelon national et local. Cette phase ne doit pas seulement être perçue comme un rapport de forces, mais également comme l'opportunité d'une mise en cohérence des niveaux de perception du risque et des moyens d'action collective différents.

D'une part, il est indispensable que l'OSE prenne la mesure du risque encouru, notamment des répercussions potentielles sur sa propre activité et pérennité. Par ailleurs, les pouvoirs publics ont besoin de connaître les pratiques en vigueur et les moyens que l'OSE peut mobiliser vers un objectif commun de gestion du risque. Comme notre analyse a pu le montrer dans l'exemple de l'ESBo, quand les ordres socioéconomiques prennent la mesure des dangers potentiels qui les menacent, leur capacité de mobilisation peut être substantielle. Il s'agit également pour les pouvoirs publics d'accéder aux pratiques innovantes développées par les OSE (par exemple, l'assainissement génétique). Dans



une optique de régulation de pratiques potentiellement génératrices de risques ou bien de diffusion d'innovations jugées d'utilité collective.

L'accès à des connaissances développées par les OSE dans un contexte d'incertitude et la nécessité de s'entendre sur des objectifs communs supposerait de « promouvoir une production coopérative des normes permettant de stimuler des processus d'innovation collective » (AGGERI et HATCHUEL, 2000). Cette production collective des normes suppose de pouvoir appliquer la réglementation de manière différenciée selon les OSE, ce qui est apparemment contradictoire avec le principe d'égalité cher à l'action publique. Cette contradiction n'est cependant qu'apparente.

#### d Egalité devant la loi : égalité devant les moyens ou devant les fins ?

Si l'idée d'une application différenciée des politiques publiques bouscule le principe d'égalité des citoyens devant la loi, elle contribue en fait de manière paradoxale à sa réhabilitation.

En effet, la présente étude montre clairement que pour une politique nationale identique, peuvent s'appliquer concrètement deux politiques locales tout à fait distinctes, dans lesquelles les ordres socioéconomiques locaux jouent un rôle fondamental. Ignorer cette réalité, c'est prendre le risque de voir des politiques nationales mises en place de manière tout à fait hétérogène au gré des ordres socioéconomiques locaux, remettant ainsi totalement en cause le principe d'égalité. Au contraire, entrer dans un processus d'échange et de conception collective permet aux pouvoirs publics de garantir que les bases essentielles de la politique nationale sont respectées, tout en acceptant une modulation liée aux spécificités locales. Ainsi, en permettant de sécuriser un socle commun de dispositions réglementaires, ce rapport de prescriptions mutuelles avec les ordres socioéconomiques permet aux pouvoirs publics de réintroduire le principe d'égalité.

D'autant que cette négociation n'est pas une nouveauté. Elle est déjà largement pratiquée par les services déconcentrés. Officieuse, son contenu et son ampleur échappent cependant largement aux décideurs publics qui ne maîtrisent pas les modalités dont sont mises en œuvre les politiques décidées à un niveau national, perdant de ce fait la possibilité d'évaluer leur efficacité et de procéder à des ajustements éventuels. Or cette « myopie » de l'action publique est difficilement acceptable concernant la mise en œuvre d'une politique de précaution qu'il convient de piloter au plus près.

L'important est donc moins de se positionner pour ou contre une négociation entre pouvoirs publics et ordres socioéconomiques que de réfléchir aux modalités souhaitables de leur formalisation et de leur contrôle. Quels outils gestionnaires mobiliser afin de concevoir au niveau national une base réglementaire commune à tous les services déconcentrés et une marge de manœuvre mobilisable localement ? Comment encadrer cet assouplissement relatif de la norme afin de s'assurer que la politique locale soit canalisée autour d'objectifs nationaux ? Quels instruments de gestion mettre en place afin de rendre visible les mesures appliquées au niveau des services déconcentrés ?

S'il est difficile d'apporter une réponse toute faite à ces questions, réponses qui nécessiteraient un travail spécifique de recherche-intervention au sein des services vétérinaires, on peut cependant signaler les initiatives comparables menées dans d'autres secteurs. C'est notamment le cas des

expériences de contractualisation entre administrations centrales et services déconcentrés, menées dans l'administration de l'Équipement, et qui ont apporté des réponses intéressantes et novatrices à ces questions (BERRIVIN et MUSSELIN, 1996). Cette contractualisation permet d'associer de manière étroite les services déconcentrés à la conception des politiques publiques, bénéficier de leur connaissance du terrain et définir en commun les objectifs et les indicateurs qui permettront d'évaluer la mise en pratique de ces politiques. Focalisant plus sur les objectifs que sur les moyens, la contractualisation peut introduire une certaine souplesse autour du socle réglementaire défini en commun. Peut également être formalisée le suivi de l'application de la politique (réunions de suivi avec les DDSV, missions d'évaluation, d'audit) permettant de s'assurer du respect des objectifs et de la remontée des difficultés rencontrées. Cette interaction entre niveau central et déconcentré permet également une meilleure reconnaissance des compétences locales, et constitue un instrument de motivation et de gestion des ressources humaines.

Il semble de surcroît que les agents des DDSV rencontrés appellent de leurs vœux une telle évolution : « *La DDSV n'est pas vraiment invitée au niveau national pour discuter de l'évolution de la police sanitaire. On souhaiterait avoir un dialogue afin d'anticiper les problèmes de mise en oeuvre. Cela va actuellement un peu mieux, mais cela a véritablement fait défaut par le passé. Il serait intéressant que l'on soient consultés sur des dossiers aussi sensibles et stratégiques pour le département. Sinon, après, il faut gérer localement les difficultés de mise en oeuvre.... On bénéficie actuellement d'une grande qualité d'écoute de la part du niveau national, mais cela reste au niveau de discussions téléphoniques informelles... Il serait utile de réunir les DDSV les plus impliquées et motivées pour réfléchir sur les évolutions souhaitables des modalités d'intervention. Actuellement, il nous arrive de devoir passer par les GDS pour obtenir des projets d'arrêtés ministériels que nous n'avons pas reçus... Cela nous met dans une position délicate* ».

En contribuant à mieux faire connaître aux décideurs les contraintes locales, les DDSV peuvent également apporter des éléments permettant une négociation plus constructive avec les organisations professionnelles à l'échelon national, permettant notamment un recoupement sur les informations de terrain.

Cependant, force est de constater que ce genre de démarche ne peut être conduite avec toutes les DDSV et pour toutes les politiques sanitaires. Ce serait ingérable. A ce stade, une hiérarchisation départementale des risques permettrait de cibler, pour des politiques d'importance nationale, les départements qui sont les plus concernés et qu'il serait stratégique de consulter.

Le caractère stratégique du renforcement des liens entre local et national dans la mise en œuvre des politiques de précaution se retrouve également dans la nécessité de piloter au plus près l'accès à des savoirs scientifiques qui font défaut.

#### e Organiser et piloter l'accès aux connaissances scientifiques :

Notre étude de cas confirme ce qui est affirmé par la plupart des auteurs qui se sont intéressés au principe de précaution : l'incertitude entraîne un besoin accru de connaissances scientifiques autour du risque et la nécessité pour les pouvoirs publics d'orienter et encadrer la conduite de recherches ciblées. Il est plus original de constater que face à l'incertitude, les ordres socioéconomiques peuvent également faire appel à une recherche scientifique, plus appliquée, pour définir leur stratégie de précaution et se doter des outils nécessaires. Or, l'action des équipes de recherche opérant à l'échelon national et local est potentiellement très complémentaire du fait de la nécessité de mener de front recherche appliquée et recherche plus fondamentale. Cette complémentarité n'est cependant pas acquise d'emblée et nécessite une action volontariste de pilotage par les pouvoirs publics. Comme le déclare un chercheur de l'AFSSA: *« D'une manière générale, il n'y a pas de pilotage centralisé des actions de recherche en France. Le comité DORMONT constitue une exception notable. Dans un contexte de crise grave, il s'est vu attribuer une compétence interministérielle, avec un rôle d'expertise scientifique et la maîtrise de l'allocation de crédits de recherche. Ce qui a eu un effet de rationalisation très forte des orientations de recherche. A côté de ça, les laboratoires font l'objet sur certains aspects d'une pression très forte de la part des décideurs pour obtenir rapidement des résultats exploitables. Or, nous ne fonctionnons pas toujours sur des échelles de temps compatibles »*. Il est ainsi particulièrement important de pouvoir anticiper les problèmes sanitaires afin de lancer des programmes de recherche suffisamment tôt. Il est également important que les pouvoirs publics impliqués (DGAL, DGS, DGCCRF...) puissent se concerter afin de définir les axes de recherche et afin de piloter et coordonner l'action des différentes équipes.

La publication et la diffusion des résultats fait également controverse. Faut-il diffuser largement, et amener peu à peu le public à se familiariser avec le risque, au risque de s'exposer dans certains cas à des réactions incontrôlables (crise de 2001) ?; ou bien faut-il cantonner l'information à un cercle d'experts, avec le risque de donner l'impression de dissimuler des informations importantes vis à vis du public et des groupes cibles ? Le même chercheur de l'AFSSA : *« les scientifiques ont été échaudés par les répercussions de fuites d'information non contrôlées. Il y a actuellement une tendance à ne rien publier tant que les résultats ne sont pas certains. Ce qui peut être analysé comme un manque de transparence par les professionnels et engendrer des suspicions, mais la recherche a besoin de travailler dans la sérénité »*. On constate cependant au fil du temps une meilleure communication d'informations (par exemple, informations épidémiologiques sur les sites Internet du Ministère et de l'AFSSA).

Si la volonté d'éviter une utilisation incontrôlée des informations semble se justifier, l'enjeu plus large comme le notent certains chercheurs, est de transmettre aux citoyens une culture du risque qui fait actuellement défaut, et qui pourrait en partie être à l'origine des réactions extrêmes d'aversion au risque constatées lors des récentes crises. Les enquêtes et sondages montrent bien que les citoyens/consommateurs sont très peu disposés à accepter une quelconque prise de risque. Il s'agit

alors de faire accepter que les activités humaines comportent des dangers que la société ne peut pas toujours prévenir.

A l'inverse, à des fins de prévention de crises, il semble fondamental de fournir aux citoyens les clés leur permettant de comprendre les menaces, saisir les enjeux et être informés des décisions prises. La crise ESB a ainsi révélé que les consommateurs pouvaient difficilement accepter d'avoir été soumis à un risque grave pour leur santé sans en avoir été informé, quand bien même le risque était incertain... La diffusion d'informations de manière plus transparente pourrait contribuer à rétablir la confiance vis à vis des gouvernants et à sensibiliser les citoyens sur les risques. L'enjeu est alors de déterminer ce qui peut être dit, et surtout comment le dire (JOLY, BARBIER, 2001).

Ainsi qu'il s'avère indispensable pour les pouvoirs publics de piloter de près la gestion locale des risques, en relation avec les ordres socioéconomiques, il apparaît également nécessaire d'encadrer l'accès aux savoirs pertinents, en impliquant notamment une recherche appliquée proche du terrain, des risques émergents et des innovations locales. Ceci afin d'organiser la diffusion raisonnée de ces savoirs.

#### f Articulation entre évaluation et gestion des risques :

La question de la séparation entre évaluation et gestion des risques fait l'objet de doctrines contradictoires. Pour certains, cette séparation est illusoire et constitue une représentation idéalisée d'un objectif impossible. Pour d'autres, cette séparation est le meilleur gage de respect d'une rigueur procédurale et cognitive. *« En fait, la difficulté de séparer ce qui relève du domaine des experts de celui des gestionnaires est inscrite dans la nature même de l'expertise au service de l'action publique : la mobilisation d'une expertise sur un problème est entreprise dans le but même de contribuer à résoudre le problème »* (SETBON, 2001).

Les experts formulent ainsi nécessairement leurs avis en partie en tenant compte de leur répercussion en termes de gestion. Comment fournir une expertise scientifique sur un danger déconnecté des situations et des pratiques à risque ? Comment formuler un avis sur des mesures de gestion du risque sans prendre en compte une série de paramètres qui vont bien au-delà du seul aspect purement scientifique ? L'exemple fourni par les ordres socioéconomiques est assez illustratif de la pertinence d'une approche économique et sociale dans l'évaluation du niveau de perception locale des risques et dans l'analyse des pratiques de gestion de la précaution. Il démontre qu'il est urgent de développer un corpus de connaissances socioéconomiques en plus des aspects technico-scientifiques.

A l'inverse, les modalités de mise en œuvre de la politique orientent la production de connaissances. C'est particulièrement flagrant pour les réseaux d'épidémiosurveillance clinique : c'est de l'efficacité de leur mise en place que dépend la qualité des informations recueillies. Plus le réseau est performant, mieux il permet d'évaluer la situation sanitaire. Mais plus le nombre de cas détectés augmente, plus le risque de psychose autour du risque est élevé... D'où le paradoxe de devoir gérer l'accès à une connaissance complète sur le risque et de devoir simultanément gérer le risque que fait courir cette connaissance... C'est ce que traduit bien un spécialiste de la tremblante concernant le réseau de

surveillance active: *« le problème de la recherche de l'ESBo, c'est qu'on risque bien de la trouver et il faudra alors gérer une crise potentiellement dévastatrice pour toute la filière ovine et les filières animales d'une manière générale. En même temps, il est impératif d'avancer car des équipes étrangères travaillent également sur la question et la mauvaise nouvelle peut très bien venir de l'extérieur et prendre tout le monde au dépourvu ».*

Au-delà de la séparation entre évaluation et gestion, il est donc important d'organiser l'accès au savoir sur l'action et organiser l'action sur le savoir.

Organiser le savoir sur l'action signifierait de formaliser la production de connaissances sur le danger, sur les pratiques et les logiques d'acteurs, et sur les mesures de précautions adoptées localement par les pouvoirs publics et par les ordres socioéconomiques. Ces informations sont indispensables autant aux gestionnaires, pour évaluer la pertinence des mesures mises en oeuvre, qu'aux experts pour contextualiser l'évaluation du risque et le réévaluer au regard de l'efficacité des mesures de gestion adoptées. Elle suppose de formaliser la prise en compte de l'expertise dont disposent en la matière les services déconcentrés d'une part, et les ordres socioéconomiques nationaux et locaux d'autre part.

Organiser l'action sur le savoir suppose de pouvoir piloter la recherche scientifique afin de l'orienter vers la réduction des incertitudes, et de rendre possible une collaboration et une répartition des missions entre les différentes équipes de recherche. Organiser l'action sur le savoir suppose également de pouvoir organiser l'expertise de telle manière qu'une représentation la plus complète du risque soit possible, et garantisse l'interdisciplinarité et la connaissance du terrain.

Evaluateurs et gestionnaires du risque sont donc intimement liés par la nécessité de produire des informations nécessaires à leurs activités respectives. Informations qualitatives et quantitatives qu'il convient de faire remonter par le biais d'une collaboration accrue avec les OSE, via les services déconcentrés (analyse et hiérarchisation locale des risques, co-conception des politiques publiques, suivi des mesures de surveillance et de police sanitaire mises en place, remontée des informations épidémiologiques) et avec les équipes de recherche appliquée publiques ou privées (partenariat de recherche, remontée d'informations scientifiques utiles, implication dans les comités d'experts...).

A leur niveau, les services déconcentrés occupent une place stratégique d'intermédiaires entre le niveau local et national, afin de négocier l'adaptation locale des mesures avec les ordres socioéconomiques, piloter leur mise en oeuvre (surveillance, police sanitaire), mobiliser les acteurs locaux impliqués et faire remonter les informations stratégiques à l'échelon national.

## 5 Perspectives de recherche

Nous avons essayé dans cette recherche de montrer l'importance théorique et pratique du concept d'OSE dans son interaction avec les politiques publiques. Il vient utilement compléter la notion de perception du risque en caractérisant les systèmes d'action socioéconomiques sur lesquels s'appliquent les politiques publiques. Tout laisse à croire que ce modèle pourrait également être mobilisé pour analyser le même risque dans d'autres filières (ex : tremblante caprine) ou pour d'autres risques (sanitaires, environnementaux, technologiques) et que le principe d'une typologie des systèmes socioéconomiques avec lesquels les politiques publiques interfèrent est probablement exploitable au-delà du secteur agricole proprement dit. La montée en puissance de la recherche privée au sein des filières socioéconomique est sans doute amenée à se poursuivre. Il convient certainement de concevoir des instruments plus collaboratifs qui permettent aux pouvoirs publics d'accéder aux nouveaux champs d'innovation et de standardisation des normes et des procédés afin de rester à même de jouer leur rôle de régulation.

IL existe donc un domaine de recherche qui semble encore largement ouvert, et qui est intimement lié à une remise en question des modes de gouvernance en situation d'incertitude dans leur capacité à prévoir et évaluer les risques.

Ces nouvelles recherches pourraient contribuer à développer des instruments de gestion publique qui permettent d'articuler les différents échelons de réflexion autour de la gestion et de l'évaluation des risques (européen, national et local), en associant les parties prenantes (ordres socioéconomiques, recherche, citoyens-consommateurs) aux échelons les plus pertinents.

Comme le précise SETBON (1998), « *l'adaptation du système de santé aux enjeux de sécurité sanitaire ne se limite pas à une évolution institutionnelle, mais suppose également une révision des méthodes d'évaluation et de gestion des risques, ainsi qu'une meilleure prise en compte du contexte subjectif dans lequel s'inscrit l'action* ».

De ce point de vue, un rapprochement serait sans doute fécond avec des chercheurs de la nouvelle « science publique » (*Regulatory science*) qui a émergé depuis plusieurs années dans les pays anglo-saxons afin d'élaborer, défendre ou contester les réglementations sanitaires mises en place par les pouvoirs publics. « *Elle s'inscrit dans un processus de décision et non de recherche, et prend en compte les temporalités du décideur. La science publique incorpore des éléments « objectifs » relevant de la science, mais également des choix implicites qui relèvent de choix de valeurs* » (SETBON, 1998). Cette science publique est mobilisée par le biais d'une expertise qui intervient au même titre que les experts scientifiques dans l'évaluation des risques.

## Conclusion

L'analyse comparée des modalités de mise en œuvre de la politique de gestion de la tremblante dans deux des principaux bassins de production laitière ovine a permis d'initier des recherches dans un domaine encore peu exploré : celui de la mise en œuvre des politiques de précaution.

Notre étude confirme l'intérêt d'une analyse des pratiques professionnelles et des modes de perception des risques pour chaque type d'acteur impliqué dans la politique de précaution. Elle contribue à expliquer la manière dont les mesures nationales vont entrer en résonance ou au contraire se révéler incompatibles avec leurs logiques d'actions et leurs cadres de perception des risques.

Mais c'est dans la mise en lumière du rôle clé joué par les ordres socioéconomiques dans l'adoption ou dans le contournement de la politique publique nationale, et dans la conception d'une politique locale parfois distincte, que cette étude apporte sa contribution la plus notable. Cela incite à développer les recherches dans ce domaine, notamment par la formalisation de processus de gestion et d'évaluation des risques plus coopératifs et impliquant les acteurs locaux dans les phases de conception et de suivi des politiques.

Notre étude souligne également le rôle indispensable des pouvoirs publics dans la mobilisation et la construction des savoirs nécessaires à une meilleure objectivation du risque, qu'il soit scientifique, social, économique ou politique. Ce rôle clé de pilotage des actions de recherche et d'organisation de l'expertise est indispensable à l'éclairage le plus complet possible des décisions publiques, et à l'élaboration d'une acceptation sociale des risques.

La phase de mise en œuvre de la précaution, si peu étudiée, est donc en fait tout à fait cruciale. Elle révèle les limites de la politique publique et permet de forger des apprentissages qui permettront de la réorienter. Autant pour réorganiser la stratégie de précaution, que pour revisiter l'évaluation des risques sanitaires au regard des pratiques et de l'efficacité des mesures de gestion. Elle devient donc indispensable à une réactivité de la politique dans un contexte cognitif instable.

Ce travail de recherche pourrait être poursuivi et amplifié par une étude plus ciblée des modes de procéduralisation de l'évaluation et de la gestion des risques, à tous les échelons d'intervention, afin de mieux prendre en compte les aspects sociaux et économiques dans la conception et le pilotage des politiques de précaution. Il est également crucial de réfléchir aux modalités concrètes de prise en compte de ces aspects dans le processus d'expertise au stade d'évaluation des risques incertains.

L'enjeu est à la hauteur des menaces de crises futures. Comme le souligne M. SETBON (op.cit.), « *A l'avenir, le véritable cœur de la sécurité sanitaire sera de pouvoir faire face à l'incertitude* ».

## BIBLIOGRAPHIE

- AGGERI F., 2000, "Les politiques de l'environnement comme politiques de l'innovation", Gérer et comprendre, juin 2000
- AGGERI F., HATCHUEL A., 2003, « Ordres Socioéconomiques et polarisation de la recherche dans l'agriculture : pour une critique du rapport science/société », Sociologie du travail 2003, 45 : 113-133
- AGGERI F., HATCHUEL A., 2000, « Innovation et production de normes : les nouvelles formes de gouvernementalité dans le domaine de l'environnement », ENSMP, CGS, 2000, p 95-133
- AGGERI, HATCHUEL, FIXARI, 1998, « l'innovation à l'INRA : vers de nouveaux principes d'intégration du rapport science et innovation », cahiers de la recherche – CGS.
- BARBIER M., ESTADES J., JOLY P.B., LE PAPE Y., 2001, « Les réseaux d'épidémiologie des ESST, une lecture sociologique de leur structuration et de leur fonctionnement », INRA/ESR Grenoble, décembre 2001
- BARDACH E., 2000, « A practical guide for policy analysis. The eightfold path to more effective problem solving ». Chatam house publishers. Seven bridges press? New York. 102 p
- BARDACH, 1977, "The implementation game: what happens after a bill becomes a law ?" Cambridge, Mass., the MIT press 1971
- BARILLET F., 1997, "Genetics of milk production", CAB international 1997. The genetics of sheep (eds L. Piper and A. Ruvinsky).
- BARILLET F., MARIE C., JACQUIN M., LAGRIFFOUL G., ASTRUC J.M., 2001, « The french Lacaune dairy sheep : use in France and abroad in the last 40 years », Livestock production science 71 (2001) 17-29
- BARON T, MADEC J-Y, CALAVAS D, RICHARD Y, BARILLET F, 2000, "Comparison of french natural scrapie isolates with bovin spongiform encephalopathy and experimental scrapie infected sheep". Neuroscience letters, 2000; 284: 175-178
- BARTHE Y., LEMIEUX C., 1998, « Les risques collectifs sous le regard des sciences du politique, nouveaux chantiers, vieilles questions », revue Politix n°44, 7-38
- BECK U., 1986, "Risikogesellschaft. Auf dem weg in eine andere Moderne,, Frankfurt am Main, 1986
- BERRIVIN R., MUSSELIN C, 1996, « Les politiques de contractualisation entre centralisation et décentralisation : les cas de l'équipement et de l'enseignement supérieur ». Sociologie du travail n°38. 4/96.
- CALAVAS D., DUCROT C., 2003, « L'ESB en France – Synthèse sur l'évolution de l'épizootie à partir des données disponibles au 1<sup>er</sup> janvier 2003. » AFSSA, mai 2003.
- CALAVAS D, DUCROT C, SAVEY M, 2002, « l'incidence de la tremblante des petits-ruminants a-t-elle augmenté en France depuis l'apparition de l'ESB ? », 2002, bulletin des GTV n°13 p 25, janvier 2002
- CALLON, LASCOUMES, BARTHES « Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique ». Ed. du Seuil, 2001
- CROZIER M., 1964, « Le phénomène bureaucratique », Paris, Le seuil.
- CROZIER M., FRIEDBERG E., 1977, « L'acteur et le système », Paris, Ed. du Seuil, 414 p.
- DUFOUR B., 2001, « Rapport d'évaluation du fonctionnement du réseau tremblante », octobre 2001



- DWORKING F., 1977, "Taking rights seriously", Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1977, p. 35
- ELMORE R., 1982, "Backward mapping: implementation research and policy decisions" in William W et autres, "Studying implementation, methodological and administrative issues, London, Chatham house
- EWALD F., 1986, « L'Etat providence ». Paris. Grasset
- EWALD F., GOLLIER C., DE SADELEER N., 2001, "Le principe de précaution", PUF
- FOSTER JD, HOPE J, FRASER H, 1993, « transmission of bovine spongiform encephalopathy to sheep and goats ». The veterinary record 1993; 133: 339-341.
- GARRAUD P., 1988, « L'action publique pour l'emploi des jeunes : logiques d'acteurs et effets de système », revue PMP vol 6, n°2, juin 88, pp1-18
- GIBERT P., 2002, « L'analyse de politique publique à la rescousse du management public ? ou la nécessaire hybridation de deux approches que tout sauf l'essentiel sépare », revue PMP, vol 20, n°1, mars 2002, pp1-13
- GODARD O., 1997, "Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines", Editions de la maison des sciences de l'homme, Paris, INRA.
- GRAVENOR MB, COX DR, HOINVILLE LJ, HOEK A, Mc LEAN AR, 2000, "Scrapie in Britain during BSE years". Nature 2000; 406: 584-585.
- HATCHEL A., 2001, « Agir public et conception collective : l'expertise comme processus démocratique » in Prospective et gouvernance (II). Editions de l'Aube, 2001.
- HATCHUEL A., 2000, "Prospective et gouvernance: quelle théorie de l'action collective?", Colloque de Cerisy : Prospective pour une gouvernance démocratique, L'Aube, 2000.
- JOBERT B et MULLER P, 1987, « L'Etat en action, politiques publiques et corporatismes », Paris, France, PUF, 242 p
- JOLY P-B, BARBIER M., 2001, "Crises et risques collectifs: quels enseignements pour les acteurs de l'agroalimentaire ? », Demeter- Etudes et stratégies agricoles, n° 2001
- KOURILSKY P., VINEY G., 2000, « Le principe de précaution. Rapport au Premier ministre », Paris.
- LAREDO P., 1998, « L'évaluation dans les processus politiques – Réflexions à propos des politiques de recherche », Journées du CSI du 9 et 10 mai 1996 : « Représenter, Hybrider, Coordonner », novembre 1998
- LAGADEC, P, 1981, « La civilisation du risque. Catastrophes technologiques et responsabilité sociale. Paris, Seuil, Coll. Science ouverte.
- LASCOUMES P., 1998, « la précaution comme anticipation des risques résiduels et hybridation de la responsabilité » - ENSMP/CSI – 1998
- MARRIS C., 1999, « OGM : comment analyser les risques », Biofutur n°195, dec. 99, p.44-47
- MENY, THOENIG, 1989, "Politiques publiques", PUF, Coll. Thémis
- PADIOLEAU J., 1982, "L'Etat au concret", Paris, PUF
- PRESSMAN J. and WILDAWSKY A., 1973, "Implementation", Berkeley, Univ. of California Press
- RUSSO P., DUCROT C., BELU P., FONTAINE J-J, PEYROUSE C., 1996, « Tremblante ovine : bilan de six années d'épidémiosurveillance dans le Sud de la France (étude sur 173 cas) ». Point vét., 1996, 28 (179) 667-670.
- SETBON M., 2001, « Risques et sécurité sanitaire – Critères, méthodes et procédures utilisés dans le processus de décision de sécurité sanitaire » - Rapport de recherche au Directeur Général de la Santé.

SETBON M., 1998, « La sécurité sanitaire », Rapport de séminaire d'administration comparée de l'ENA sous la direction de M. Setbon, Juillet 1998

SIMON H. A., 1971, « Rationality as process and as product of thought », American Economic Review, Vol. 68, May, 1-16

VISSAC B. 2002, « Les vaches de la République » - Editions de l'INRA

YIN R., 1980, « Studying the implementation of public programs, in Williams W., ed., Studying implementation, London, Chatham house