



L'ELEVAGE OVIN VIANDE A TRAVERS LE MONDE

Quelle place pour les éleveurs français ?

Justine Dutheil

Boursière Nuffield France 2014

Décembre 2015

Etude réalisée grâce au financement de France Génétique Elevage, dans le cadre d'une bourse Nuffield

Table des matières

Avis au lecteur.....	4
Prologue : Contexte et enjeux mondiaux	5
Introduction	7
1	
Production et consommation de viande ovine	8
1) Consommation de produits carnés en Europe	8
➤ Consommation individuelle moyenne dans l'UE.....	8
➤ Consommation individuelle par pays et par espèce	9
2) La viande ovine au sein de l'Union Européenne.....	9
➤ Consommation individuelle de viande ovine dans l'UE	9
➤ Cheptel ovin dans l'UE.....	10
➤ Production, importations et exportations.....	11
3) La viande ovine en France.....	12
➤ Cheptel ovin français et production	12
➤ Importations de viande ovine.....	12
➤ Importations et Exportations d'ovins vivants.....	13
2	
Etudes de cas	14
1) La Chine : en quête de performance et d'autonomie alimentaire	14
➤ Le développement socio-économique de la Chine en 2014 : les chiffres clés	14
➤ La Politique Agricole Chinoise : sécurité alimentaire et autosuffisance	14
➤ L'élevage ovin viande en Chine	16
2) L'Argentine : entre agrobusiness et traditions	19
➤ Contexte argentin	19
➤ L'élevage ovin en Argentine	20
➤ Le système d'élevage ovin extensif pastoral lainier en Patagonie du Nord...	21
3) La Nouvelle-Zélande : performances génétique et gestion du pâturage	27
➤ L'élevage ovin néo-zélandais.....	27
➤ La Nouvelle-Zélande et la génétique ovine	28
➤ Le TechnoGrazing néo-zélandais : un modèle de gestion du pâturage	28
3	
L'élevage ovin français : vers un système performant, autonome et durable	31
1) Facteurs de réussite des éleveurs ovins viande français.....	31

➤	Une organisation suivant sa conception du métier	31
➤	Le Revenu des éleveurs et ses déterminants	33
2)	A la recherche de performance et de technicité	35
➤	Productivité numérique : définition	35
➤	Fertilité des brebis	35
➤	Prolificité.....	36
➤	Mortalité des agneaux.....	36
3)	Autonomie alimentaire : plusieurs leviers existent	38
➤	Le pâturage	38
➤	Les dérobées.....	39
➤	Concentrés et stocks fourragers.....	40
	Conclusion.....	42
	Résumé	43

Avis au lecteur

Créée à l'origine au Royaume-Uni, la bourse Nuffield permet à un agriculteur ou salarié dans le domaine agricole de réaliser une étude technique sur plusieurs mois et à travers le monde grâce au soutien financier d'un sponsor (pour plus d'information rendez-vous sur le site nuffieldfrance.fr). En 2014, j'ai eu la chance de voir ma candidature retenue et mon projet d'étude soutenu par France Génétique Elevage, me permettant de partir 10 semaines et de visiter des producteurs et institutions dans 7 pays à travers le monde. Ce rapport représente l'aboutissement de cette bourse.

En tant que boursière Nuffield 2014, j'ai réalisé mon étude principalement sur l'année 2014. C'est pourquoi les chiffres et études cités sont majoritairement de cette année pour plus de cohérence.

Ce rapport se voulant pratique et facile d'accès, les sources ne seront pas citées en fin de document comme à l'accoutumée, mais à l'intérieur de chaque sous partie. Cette disposition permettra au lecteur qui le souhaite de retrouver facilement une référence pour approfondir un sujet qui l'intéresse.

Prologue : Contexte et enjeux mondiaux

Avec une population mondiale de 7 milliards d'habitants, dont 5 milliards uniquement sur le continent asiatique, l'accessibilité à la nourriture reste une problématique déterminante, d'autant plus que les prévisions estiment que la population mondiale doit atteindre 9 milliards à l'horizon 2050. En effet, chaque mois la population mondiale augmente de l'équivalent de la taille d'une ville comme Hong Kong, soit environ 7 millions d'habitants.

Cependant, les surfaces cultivables mondiales sont limitées et diminuent dangereusement en raison de l'expansion de villes, des infrastructures et des industries. De plus, une diminution de la main d'œuvre agricole au profit des zones urbaines est à noter, tout comme une diminution des ressources en eau. De ce fait, une question devient légitime : comment produire plus avec moins ? Ce fut le sujet abordé par Berry Martin, Rabobank International, lors des conférences OUTLOOK 2014 à Canberra (Australie) de mars 2014. Nourrir le monde durablement sous-entend produire plus tout en préservant nos ressources naturelles qui s'amenuisent. La première idée qui vient à l'esprit pour résoudre ce problème serait d'augmenter la productivité agricole, par le biais de l'avancée dans les domaines de la sélection, de la recherche et des biotechnologies, comme par exemple la création de variétés végétales plus productives, ayant un rendement potentiel supérieur avec une meilleure efficacité de l'eau, tout en combinant des résistances ou tolérances aux maladies et conditions climatiques exigeantes (sécheresse, submersion, salinité des sols, etc.). La notion de durabilité en limitant l'empreinte carbone et les conséquences sur l'environnement (qualité et accessibilité à l'eau, maintien des sols, prévention de l'érosion, protection de la faune) est également primordiale.

Avoir une agriculture plus productive et durable est un enjeu, mais cela ne doit pas se faire au détriment de la qualité nutritionnelle des aliments. Il faut pouvoir garantir l'accès à une nourriture saine, équilibrée d'un point de vue nutritionnel, et ce durablement. Produire de calories oui, mais produire des aliments de haute valeur nutritive.

Augmenter la productivité est une alternative pour répondre aux besoins grandissants mondiaux, mais une autre serait de limiter le gaspillage qui est estimé à 40%. Ce gaspillage représente tout ce qui est produit et qui n'est finalement pas consommé (pertes aux champs, dans la chaîne de distribution, dans les supermarchés, jeté par le consommateur). Ce second levier est sans doute plus envisageable à court terme car dépend essentiellement de la logistique de notre chaîne alimentaire, et donc de facteurs humains. Limiter le gaspillage permettrait de nourrir 9 milliards d'habitants car la production agricole mondiale est suffisante actuellement, mais l'évolution des mentalités et la prise de conscience des populations face à ce problème de gaspillage principalement dans les pays développés restent un défi.

Le développement des pays asiatiques et le changement de comportement alimentaire des classes moyennes notamment entraînent une hausse considérable de la demande en produits laitiers et en viande. On estime que pour faire face à la demande grandissante en viande en Asie, il faudrait augmenter la production de 1,5 à 2%/an. En effet, la consommation de viande à l'échelle mondiale a augmenté de 29 millions de tonnes entre 2007 et 2012, la plupart de cette augmentation est due aux changements alimentaires des pays émergents, majoritairement la Chine. La viande de poulet et le poisson restent les sources de protéines animales préférées et les moins chères. En Europe, les consommateurs deviennent plus sophistiqués et exigeants globalement, à la recherche de produits de qualité quitte à y mettre

le prix. Sur notre continent, consommer moins de viande serait profitable si l'on en croit les études montrant les méfaits d'une surconsommation pour la santé, notamment de la viande rouge. Mais qu'en est-il vraiment ? Comment se situe la production de viande de mouton dans un tel contexte ?

Introduction

Peu consommée en comparaison avec les autres viandes comme celles de volaille ou de bœuf, la viande de mouton possède une place à part pour les consommateurs français puisqu'elle sera majoritairement consommée à des périodes spécifiques de l'année comme Pâques, les fêtes de fin d'année ou encore en grillades en été. Après une trentaine d'années de réduction du cheptel ovin dans un contexte difficile, la filière ovine française reste dynamique avec la mise en place du deuxième plan du programme de Reconquête ovine sur notre territoire (initié en 2012 pour une durée de 3 ans).

Les enjeux actuels de la filière ovine sont de 4 ordres :

- 1) Favoriser les installations : La Fédération Nationale Ovine s'efforce de promouvoir l'élevage ovin et de susciter des vocations, pour relancer l'installation et maintenir un niveau de production en France, pour répondre à la demande. En effet, avec le départ en retraite de nombreux éleveurs actuellement et dans un futur proche, il existe de nombreuses opportunités pour tout jeune qui souhaite s'installer.
- 2) Accroître les performances technico-économiques : améliorer le revenu des éleveurs en augmentant la productivité des élevages, tout en renforçant le niveau de qualification des éleveurs, notamment par la mise en place de formations techniques comme les CAP et les certificats de spécialisation en élevage ovin viande.
- 3) Améliorer les conditions de travail des éleveurs : l'élevage ovin souffre en effet d'une mauvaise réputation, jugé peu rémunérateur pour une charge de travail conséquente.
- 4) Produire durable : il s'agit d'un enjeu commun à toutes les filières agricoles. Produire en bonne intelligence, en respectant les ressources naturelles et en limitant le gaspillage. Produire juste et bien.

Ce rapport s'inscrit dans cette dynamique de promotion de l'élevage ovin et cherche à conforter les éleveurs et candidats à l'installation dans leur choix et leur volonté d'entreprendre dans cette filière. Après un point économique visant à informer le lecteur sur la consommation et la production de viande ovine en France et en Europe, la seconde partie de ce rapport sera une étude de cas de 3 pays majeurs de l'élevage ovin, à savoir la Chine, l'Argentine et la Nouvelle-Zélande. Enfin, la dernière partie permettra de faire le point sur les facteurs supposés de la mauvaise réputation de la filière ovine, et donnera des pistes pour les éleveurs ou candidats à l'installation pour optimiser leur système, en vue de plus d'autonomie, de performance et ce durablement.

L'objectif de cette première partie plutôt économique est de donner un aperçu au lecteur de la place de la viande ovine au sein de l'Union Européenne et en France en étudiant sa production et sa consommation.

1) Consommation de produits carnés en Europe

➤ Consommation individuelle moyenne dans l'UE

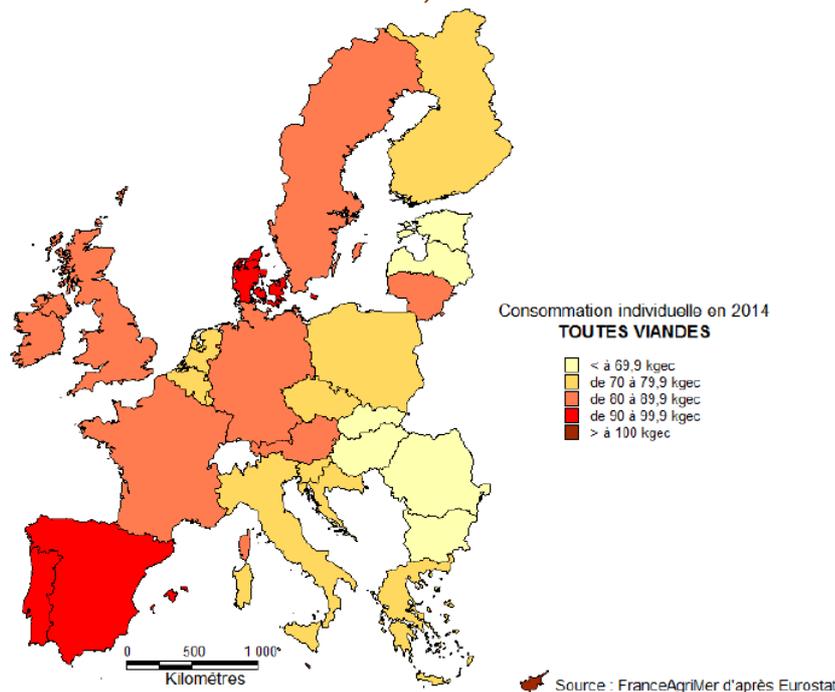


Figure 1 : Consommation individuelle de viande en 2014 au sein l'Union Européenne
(Source : FranceAgriMer, Données et Bilan, Consommation des produits carnés en 2014, Août 2015)

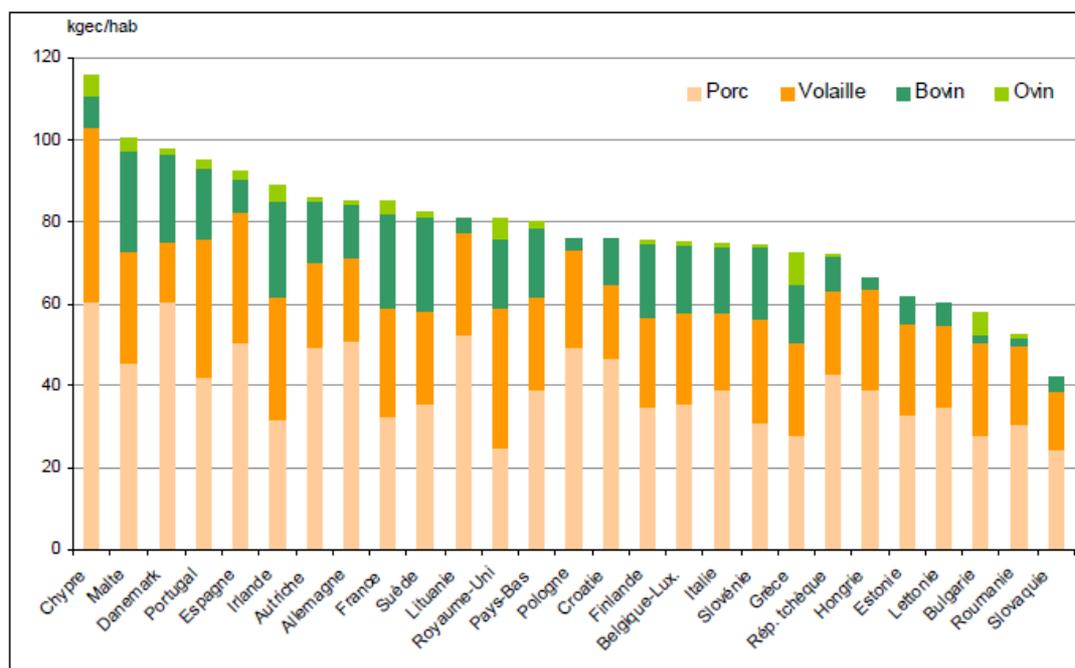
En 2014, les volumes de viande toutes espèces confondues disponibles pour la consommation dans l'Union Européenne à 28 s'élevaient à 40,5 millions de tonnes équivalent carcasse (téc), soit une consommation individuelle moyenne de 79,9 kgéc par habitant. La consommation individuelle de viande a ainsi augmentée de 1,1% par rapport à 2013. Des différences sont notables entre les pays de l'UE à 15 et les 13 pays nouvellement arrivés dans l'UE. En effet, malgré une consommation individuelle moyenne de 83,2kgéc/habitant, le niveau de consommation de viande au sein des pays de l'UE à 15 est en baisse constante, contrairement aux autres pays de l'UE (67kgéc/habitant). Cette baisse de la consommation de viande est consécutive aux différentes crises alimentaires, mais également dépendante des préoccupations environnementales et de l'impact sur la santé d'une surconsommation.

De forte disparité existe entre les pays membres de l'UE. En effet, la consommation de viande par habitant pour 2014 varie de 42Kgéc en Slovaquie à 116kgéc à Chypre. La figure 1 illustre ces disparités. A Chypre, Malte, au Danemark et dans la péninsule ibérique, la consommation dépasse 90kgéc/habitant, contrairement à l'Estonie, la Lettonie, la Slovaquie, la Bulgarie, la Hongrie et la Roumanie ou elle n'atteint pas 70kgéc. Les pays de l'ancienne UE

à 15 sont intermédiaires, avec une consommation se situant entre 70 et 90kgéc/par habitant en 2014.

➤ *Consommation individuelle par pays et par espèce*

Consommation individuelle de viandes dans l'UE en 2014



Source : FranceAgiMer d'après Eurostat

Figure 2 : Répartition de la consommation individuelle de viande par espèce et par pays en 2014 au sein de l'Union Européenne

(Source : FranceAgrimer, Données et Bilan, Consommation des produits carnés en 2014, Août 2015)

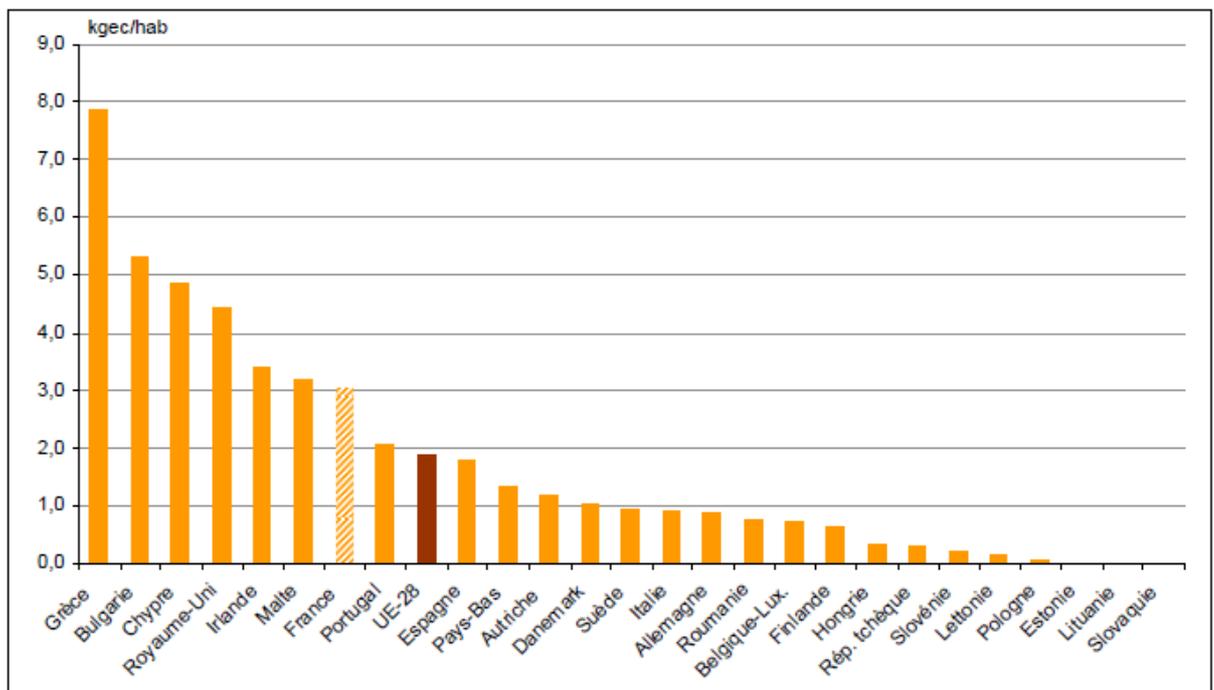
En s'intéressant maintenant à la répartition de la consommation individuelle de viande par espèce, la figure 2 montre des disparités d'habitudes alimentaires. La viande de porc reste la plus consommée dans les pays de l'UE à l'exception du Royaume-Uni, avec une moyenne de 39,6kgéc/par habitant et représente plus de 50% des apports en protéines animales dans plus de la moitié des pays (d'environ 25kgéc au Royaume-Uni à 60kgéc en Hongrie). La viande de volaille représente en moyenne un tiers de la viande consommée (27,7kgéc/habitant), de 15kgéc au Danemark à près de 35kgéc au Royaume-Uni et au Portugal. La viande bovine est peu consommée dans les 13 nouveaux pays membres de l'UE (moins de 15%), mais représente 28,3% des apports carnés en Suède, avec une moyenne de 16,3kgéc/habitant en UE. Les plus gros consommateurs sont les Maltais, les Suédois, les Irlandais et les Français avec plus de 23kgéc/habitant consommé en 2014. La viande ovine quant à elle est inégalement consommée dans les pays de l'UE et fait l'objet du paragraphe suivant.

2) La viande ovine au sein de l'Union Européenne

➤ *Consommation individuelle de viande ovine dans l'UE*

En 2014, la consommation de viande ovine continue son déclin (-2,4%) dans l'UE avec un volume de 941 000téc, soit 2,3% des quantités totales de viande consommées contre 3,3% en 2013. La consommation de viande ovine est inégale entre les pays de l'UE à 28. Elle peut représenter près de 9% des apports carnés d'un grec (<8kgéc/habitant en 2014), mais n'est

peu voire pas du tout consommée dans certains pays. La consommation moyenne pour toute l'UE est de 1,9 kgéc/habitant. Après la Grèce, les plus gros consommateurs de viande ovine sont la Bulgarie, Chypre et le Royaume-Uni, avec plus de 4kgéc/habitant en 2014. Un Français consomme environ 3kgéc/an, soit presque la même quantité qu'en Irlande ou à Malte (Figure 3).



Source : FranceAgriMer d'après Eurostat

Figure 3 : Consommation individuelle de viande ovine par pays en 2014 au sein de l'Union Européenne

(Source : FranceAgriMer, Données et Bilan, Consommation des produits carnés en 2014, Août 2015)

➤ *Cheptel ovin dans l'UE*

Le cheptel reproducteur ovin européen était de 63 millions de têtes en 2014. La progression de certains cheptels, comme en Roumanie et au Royaume-Uni a permis de compenser les pertes importantes enregistrées en Bulgarie, Espagne, Italie et Grèce. Grâce aux conditions climatiques favorables à la pousse de l'herbe, le Royaume-Uni a pu améliorer ses performances de reproduction et ses naissances, et a ainsi augmenté son cheptel de 427 milliers de têtes, pour arriver à 14,8 millions. L'Espagne enregistre une baisse de 2,1% de son cheptel, à 11,7 millions de têtes, suite à une augmentation importante des abattages de brebis de réforme et d'exportations d'animaux adultes vivants. En Italie, la Fièvre Catarrhale Ovine présente en Sardaigne, principale région d'élevage ovin italienne avec 40% de la production, est en cause dans la perte de 120 000 têtes cette année.

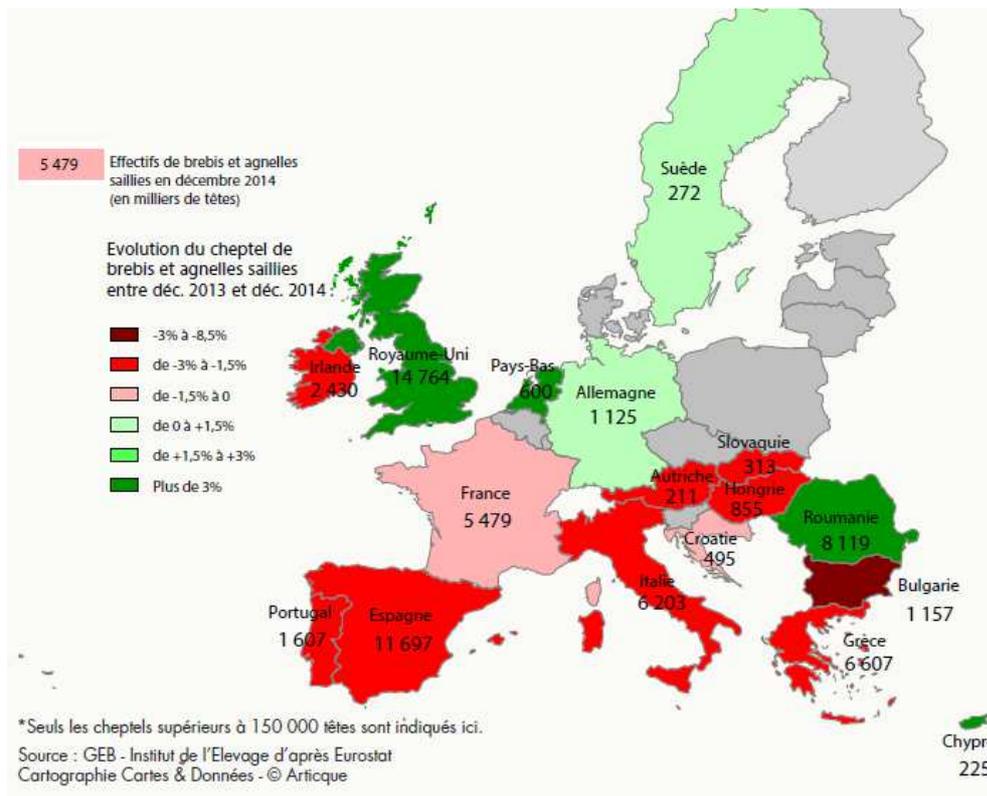


Figure 4 : Répartition des agnelles et brebis saillies en 2014 dans l'Union Européenne

(Source : L'Économie de l'élevage, Dossier annuel ovins, Année 2014 – Perspectives 2015, n°456, avril 2015)

➤ Production, importations et exportations

(Source : L'Économie de l'élevage, Dossier annuel ovins, Année 2014 – Perspectives 2015, n°456, avril 2015)

Tout comme son cheptel, la production de viande ovine européenne s'est stabilisée en 2014 à 807 000 téc, avec la hausse des abattages au Royaume-Uni qui a compensée la baisse de la production en Espagne, Allemagne, Grèce et Italie. Cependant, avec une consommation de 941 000 téc, l'UE est déficitaire en viande ovine, et doit importer 169 000 téc pour faire face à ses besoins. Ces imports de viande ovine viennent principalement de Nouvelle-Zélande (139 000 téc), suivie par l'Australie (+11% à 18 000 téc) et l'Amérique du Sud (+7% à 800 téc) qui ont vu leurs envois progresser pour compenser la baisse de ceux néo-zélandais (-8%), réorientés vers l'Asie. Les exportations de viande ovine européenne ont chuté de 11%, à 29 000 téc, marquées par une baisse des envois du Royaume-Uni vers Hong-Kong de 15%. En revanche, un nouveau record d'exportations d'ovins vivants européens est noté en 2014 à 2 millions de têtes. Il s'agit principalement d'animaux adultes (1,8 millions) envoyés vers la Lybie, le Liban et la Jordanie.

3) La viande ovine en France

➤ *Cheptel ovin français et production*

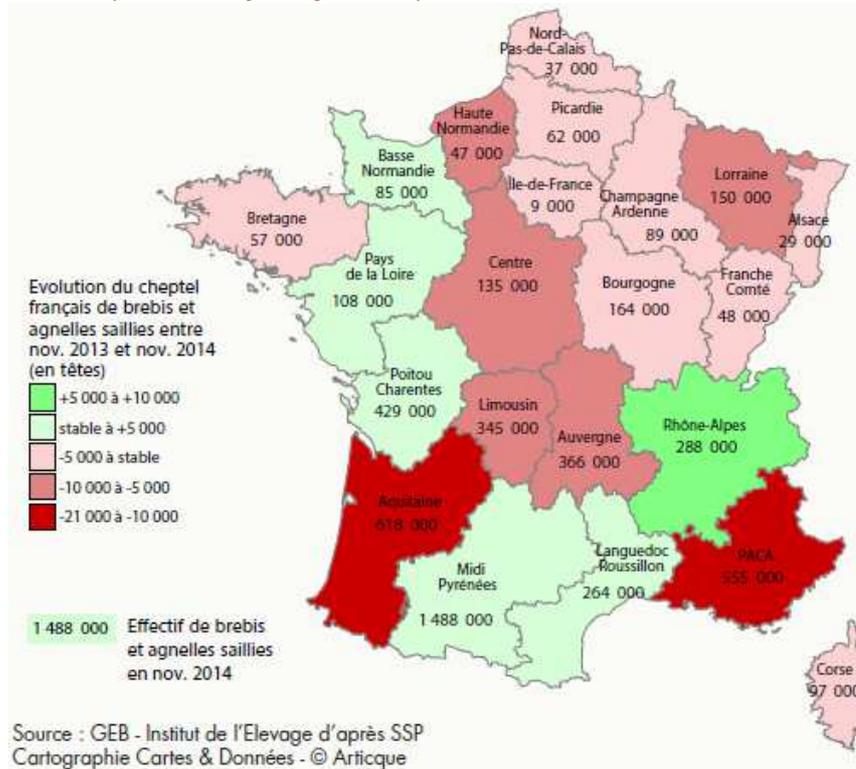


Figure 5 : Répartition des agnelles et brebis saillies en 2014 en France

(Source : L'Economie de l'élevage, Dossier annuel ovins, Année 2014 – Perspectives 2015, n°456, avril 2015)

A 5,48 millions de têtes (cheptel allaitant à 3,9 millions de têtes, 1,58 millions de têtes pour le cheptel laitier), le cheptel ovin français est en léger recul en 2014 (-59 000 têtes), sous les effets conjugués de la concurrence d'autres productions et la difficulté de renouvellement des éleveurs ovins. Cette baisse du cheptel est notable en Aquitaine et Région PACA notamment (Figure 5).

L'année 2014 fut marquée par de bonnes conditions climatiques en France, optimisant la production fourragère. Ces conditions, cumulées à une baisse des prix des aliments, ont permis la production d'animaux plus lourds (17,9kg pour un agneau en moyenne, 26,3kg pour un ovin de réforme). Cet alourdissement des carcasses a fait progresser les volumes de 0,8% à 80 500 téc.

➤ *Importations de viande ovine*

Avec une consommation de 178 000 téc, la France est déficitaire en viande ovine de près de 97 500 téc en 2014, est n'est autosuffisante qu'à un taux de 45%. Les imports de viande ovine se sont chiffrés à 105 000 téc, principalement en provenance du Royaume-Uni (43 000 téc), suivi par l'Irlande (19 000 téc), la Nouvelle-Zélande (17 000 téc) et l'Espagne (9 000 téc). 20% de la viande importée l'est sous forme congelée, plus de 55% sont des carcasses fraîches ou réfrigérées, les 25% restant sont des morceaux désossés ou non frais ou réfrigérés (Figure 6).

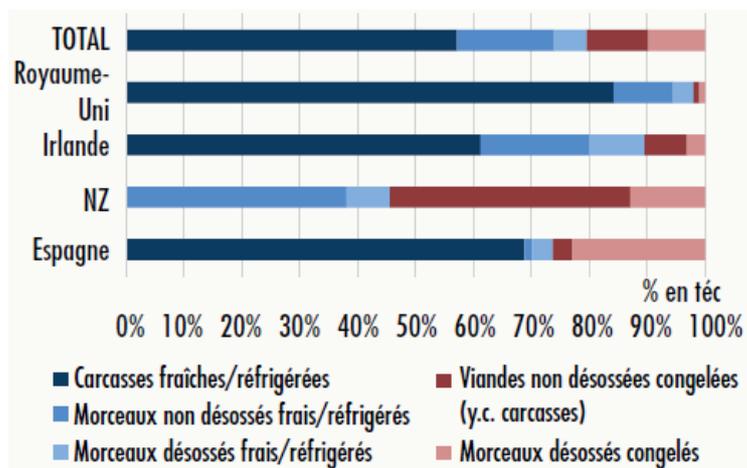


Figure 6 : Répartition des types de viandes ovines importées en France en 2014

(Source : L'Économie de l'élevage, Dossier annuel ovins, Année 2014 – Perspectives 2015, n°456, avril 2015)

➤ *Importations et Exportations d'ovins vivants*

(Source : L'Économie de l'élevage, Dossier annuel ovins, Année 2014 – Perspectives 2015, n°456, avril 2015)

75 000 ovins adultes vivants ont été exportés par la France en 2014 (soit +9%), majoritairement vers l'Italie (+ 25% à 42 000 têtes) et le Liban (24 000 têtes). L'exportation d'agneaux vivants a chuté de 18% à 433 000. Ces agneaux sont envoyés pour 3% d'entre eux vers le Liban et la Lybie, mais les deux destinations principales sont l'Italie et l'Espagne. Le recul de la consommation de viande d'agneaux dans ses deux pays, couplé à la hausse des prix des agneaux vifs français expliquent la chute des exportations.

Les importations d'ovins vivants en France en 2014 ont progressé de 2% pour arriver à 379 000 têtes (52 000 adultes et 327 000 agneaux), les deux tiers en provenance d'Espagne (plus de 250 000 têtes), environ 50 000 têtes des Pays-Bas, et le reste de Hongrie, Royaume-Uni et Roumanie.

Après un point économique permettant de se rendre compte de la place de la production et de la consommation de viande ovine en Europe et en France, la seconde partie de ce rapport sera consacrée à des études de cas de 3 pays producteurs : la Chine, l'Argentine et la Nouvelle-Zélande.

1) La Chine : en quête de performance et d'autonomie alimentaire

➤ *Le développement socio-économique de la Chine en 2014 : les chiffres clés*

(Source : Rapport du Bureau d'Etat des statistiques (BES) chinois de février 2015)

Troisième plus grand pays en surface après la Russie et le Canada, la République Populaire de Chine, appelée communément Chine, compte fin 2014 plus de 1,368 milliards d'habitants, soit 7,1% de plus qu'en 2013, et reste le pays le plus peuplé au monde.

Avec une croissance économique de 7,4% en 2014, la Chine n'a pas atteint ses objectifs fixés à 7,5% et connaît sa plus faible croissance depuis 25 ans. Malgré cela, elle affiche une amélioration de la qualité de vie de ses habitants avec une augmentation du revenu net/habitant de 9% en zones urbaines et de 11,2% en zones rurales, soit respectivement 28 844 yens/an (environ 4 325 euros/an) et 10 489 yens/an (environ 1 570 euros/an).

La population urbaine est en perpétuelle augmentation et représentait fin 2014 54,77% de la population totale chinoise. Afin de répondre à la demande grandissante des nouveaux arrivants en ville, qui délaissent les campagnes pour espérer une meilleure qualité de vie, un travail plus rémunérateur et moins décrié, 13,22 millions d'emplois ont été créés en ville en 2014, alors que le taux de chômage urbain était de 4,9%.

Dans un même mouvement de développement, l'agriculture n'est pas en reste. La production céréalière chinoise connaissait en 2014 sa 11^{ème} année consécutive de croissance à 607,1 millions de tonnes (soit +0,9%). La superficie des cultures de céréales représentait 112,74 millions d'ha soit 780 000 ha de plus qu'en 2013. La Chine possède plus de 10% des terres agricoles mondiales. Nourrir sa population reste une volonté marquée du gouvernement chinois qui souhaite assurer son autosuffisance alimentaire à long terme, en adoptant une politique agricole stratégique.

➤ *La Politique Agricole Chinoise : sécurité alimentaire et autosuffisance*

(Sources : Global Focus Program en Chine, discussion avec les dirigeants de l'entreprise Dairy United à Hohhot le 9 juin 2014 et entrevue à l'ambassade australienne à Pékin le 13 juin 2014 en présence de David Dukes, Australian Trade Commission, et Anna Somerville, conseillère en politique agricole)

L'augmentation de la population urbaine a entraîné une mutation des habitudes alimentaires caractérisée par une consommation plus importante de protéines animales (viande et de produits laitiers) et également en sucre. D'un autre côté, maintenir l'agriculture attractive et limiter le départ des agriculteurs vers les villes est un enjeu pour le gouvernement chinois. Ce dernier marque sa volonté forte d'assurer la sécurité alimentaire à sa population¹ en adoptant une politique agricole ambitieuse, subventionnant ce qui touche au transport, à la mécanisation (achats de matériels innovants ou tout simplement promotion du

¹ : La notion de sécurité alimentaire ici se rapporte à la quantité et à l'accessibilité à la nourriture pour les habitants bien loin de la notion de qualité alimentaire et de l'aspect sanitaire comme on l'entend dans les pays développés. Il n'y a pas de faim en Chine, qui est auto-suffisante en alimentation, mais du fait de sa population importante, la nourriture reste une problématique marquante pour la Chine, et d'où la nécessité d'augmenter sa productivité.

machinisme), aux intrants, à l'amélioration génétique et aux technologies. L'objectif principal de ses subventions est d'encourager la modernisation voire l'innovation en agriculture.



Photo 1 : Moisson, province de ZhengZhou)
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

En effet, la taille moyenne des fermes chinoises est de 1,6 ha, bien souvent morcelés, et principalement en cultures et en élevage porcin et bovin. Les parcelles sont très petites et très éparpillées (photo 1). L'exploitant dispose d'un droit d'utilisation des terres, mais celles-ci restent la propriété du gouvernement chinois. Ce dernier offre la possibilité à un agriculteur qui veut développer sa ferme, acquérir des droits d'exploiter de nouvelles terres et s'équiper (mécanisation, technologies) de le faire grâce aux subventions à hauteur de 40 %, et en se portant garant pour lui à la banque. D'un autre côté, un agriculteur peut céder ses droits d'exploiter à une autre entreprise et aller travailler en ville en espérant de meilleures conditions de vie. Dans ce cas, le gouvernement chinois donne également des subventions au cédant, son souhait étant à la fois de développer l'urbanisation et d'augmenter la productivité de son agriculture. Autrefois, le problème pour un agriculteur était de savoir comment il allait nourrir sa famille (photo 2). Aujourd'hui, il cherche avant tout à augmenter son niveau de vie, ce qui passe par l'augmentation de ses revenus, l'amélioration de ses conditions de travail (mécanisation) et l'acquisition de connaissances.



Photo 2 : Travailleuses agricoles chinoises avec leurs enfants, Yinchuan)
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

Le principal frein en Chine pour moderniser et dynamiser l'agriculture est le manque de compétences. La réforme rurale touche également à l'éducation visant à augmenter le niveau de qualification des étudiants en agriculture. La possibilité d'apprendre l'agro-management pour les étudiants chinois est un challenge important, et mettre en adéquation l'enseignement agricole avec l'avancée technologique souhaitée sur les fermes modernes encore une utopie. En effet, aucun enseignement n'existe encore pour être capable de manager par exemple une exploitation laitière de plus de 100 vaches. Il subsiste un grand décalage entre l'enseignement universitaire abordant l'agriculture traditionnelle chinoise et les besoins réels en compétences. Une réforme des universités chinoises est en cours pour spécialiser les étudiants et améliorer le niveau d'apprentissage, et donc la possibilité pour les étudiants chinois de valoriser leur diplôme, pourquoi pas à l'étranger.

Ces mesures ont également pour objectif d'améliorer la perception de l'opinion publique envers les agriculteurs et la population rurale qui reste la classe sociale la plus basse en Chine. L'apparition récente d'importantes exploitations agricoles, regroupant plusieurs petites fermes pour augmenter la mécanisation, la productivité, mais aussi le niveau de vie des agriculteurs en leur donnant plus de moyens et la possibilité de s'instruire, comme l'entreprise laitière Dairy United visitée lors du GFP de juin 2014, restent encore marginale mais tend à se développer grâce aux subventions accordées. Ces entreprises prennent pour modèle les exploitations américaines, européennes ou australiennes, d'où l'importance des besoins en compétences managériales et notamment techniques de ces exploitations.

L'amélioration de l'opinion publique chinoise envers le milieu agricole permettrait également de redonner confiance à la population envers la sécurité sanitaire des aliments produits sur leur territoire, confiance aujourd'hui très faible. La protection de l'environnement est également une nouvelle problématique pour le gouvernement chinois, poussée par l'opinion publique qui se sent concernée notamment par la pollution de l'air et de l'eau, et attend que le gouvernement prenne des mesures dans ce sens. Ainsi, des subventions sont accordées par exemple pour les agriculteurs qui plantent des arbres sur leurs exploitations ou cultivent dans le désert.

➤ *L'élevage ovin viande en Chine*

✓ **Chiffres clés**

(Source : Economie de l'élevage, Dossier Annuel Ovins 2014, Perspectives 2015. N°456. Avril 2015)

Avec 150 millions de têtes (2013), la Chine dispose du plus important cheptel ovin au Monde. La production de viande ovine chinoise s'élève à 2,1 millions téc en 2013, montrant une hausse des abattages causée par la sécheresse sévissant en Mongolie Interne, première région d'élevage ovin chinoise (photo 3). Cette augmentation a permis de limiter la progression des importations de viande ovine en 2014 de 10%, à 284 000 téc, importations qui avaient déjà doublées l'année précédente. Avec 160 000 téc en 2014 (+14%), la Nouvelle-Zélande reste le principal fournisseur de viande ovine pour la Chine, suivie par l'Australie (114 300 téc) et l'Uruguay (9 700 téc). La viande importée est sous forme congelée, et à 96% désossée.

La consommation individuelle chinoise de viande ovine est de 1,7kgéc/habitant/an en 2014, consommation en légère hausse (+0,1kgéc) favorisée par l'augmentation du pouvoir

d'achat des chinois, et la stabilisation du prix de cette viande à 65 RMB/kg, soit environ 10 euros/kg, contre 40 RMB/kg en 2011 (6 euros/kg).



Photo 3 : Troupeaux ovins, Mongolie Interne)
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

✓ Amélioration génétique des élevages ovins chinois

Désireux de dynamiser son agriculture en quête de performances, le gouvernement chinois subventionne l'amélioration génétique de son troupeau ovin, comme par exemple la plateforme de sélection ovine Saio Reproductive Biotechnology visitée lors du GFP en juin 2014, à Hohhot (Mongolie Interne)(photo 4).



Photo 4 : Panneau de Saio Reproductive Biotechnology, Hohhot, Mongolie Interne
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

Créée en 2004 à partir d'un troupeau importé d'Australie grâce aux subventions du gouvernement (30 000RMP soit environ 4 500 euros) pour promouvoir l'avancée des performances génétiques et l'innovation agricole, la plateforme de sélection ovine Saio Reproductive Biotechnology compte aujourd'hui 30 personnes réparties en 2 équipes, une pour le soin des animaux, l'autre pour l'insémination. Le manager de la plateforme, originaire du Sud de la Chine et issu d'une famille agricole très modeste, est vétérinaire de formation. Il représente à lui seul une nouvelle génération de jeunes diplômés agricoles chinois qui ont pu acquérir une solide formation pour s'élever socialement.

La plateforme de sélection ovine compte 3 000 moutons, répartis à 50/50 entre béliers et brebis, de races pures Suffolk (200 individus), Mérinos, Doppler (100 individus) qui sont croisés avec 3 races locales (Mérinos de Russie, Mouton Mongolien, et Wuzhumuqing). Ces 3 dernières races peuvent également être croisées entre elles (photo 5). Les objectifs de sélection sont d'augmenter les qualités bouchères et la vitesse de croissance des races locales, et donc la performance des élevages ovins chinois.



Photo 5 : Brebis de Saio Reproductive Biotechnology : a) Merinos, b) Wuzhumuqing x Mouton Mongolien, c) Mérinos de Russie x Suffolk x Wuzhumuqing, d) Suffolk x Mouton Mongolien

(Crédit Photo : Justine Dutheil)

L'équipe chargée de l'insémination réalise 600 transferts d'embryons par an sur la plateforme et plus de 10 000 à travers toute la Chine. Plus de 10 000 embryons sont stockés à Hohhot. Le coût d'une transplantation est de 1 000RMP (150 euros) pour un embryon de races pures importées d'Australie, contre 100-200 RMP (15-30 euros) pour un embryon de race locale. Le taux de réussite des transplantations est de 40%. Aucune échographie n'est réalisée. Les brebis transplantées sont mises avec un bélier pour évaluer si elles sont pleines ou non. En cas d'échec, une 2^{ème} transplantation est réalisée, ou la brebis est mise en lutte avec un bélier. En amont de la transplantation, l'emploi d'hormones pour induire les chaleurs et les synchroniser est courant sur la plateforme. Les brebis utilisées ont déjà agnelé une fois, afin de prévenir une éventuelle infertilité. On compte un agnelage/brebis/an,

pendant 2-3ans. Les agneaux sont sevrés à 2 mois (environ 13kg) en les séparant des mères. La queue des agneaux est coupée à l'aide d'un élastique à la naissance.

La vente des reproducteurs se fait à l'âge d'un an, sur décision du gouvernement, qui décide à qui est vendu l'animal. Le gouvernement subventionne à 50% l'achat de reproducteur pour les agriculteurs qui souhaitent augmenter les performances génétiques de leur troupeau. L'éleveur paye au gouvernement 50% du prix d'achat qui verse à la plateforme de sélection la totalité du prix. Par exemple, pour un bélier Doppet issu de la plateforme, le prix de vente est de 8 000 RMP (1 200 euros environ), soit 4 000 RMP (600 euros environ) à la charge de l'éleveur. L'identification des animaux est obligatoire. La plateforme utilise des boucles de couleurs différentes (rouge, bleu, jaune) pour différencier les races sur la plateforme.

En plein développement, la société chinoise connaît d'importantes mutations obligeant le gouvernement chinois à prendre des mesures pour dynamiser son agriculture qu'il souhaite plus performante et productive dans l'objectif de garantir une certaine sécurité alimentaire pour sa population. Améliorer l'opinion publique envers le secteur agricole chinois est également un challenge qui passe par donner des compétences solides à ses agriculteurs tout en leur facilitant l'accès à des conditions de vie meilleures. Loin de ses préoccupations, nous allons voir maintenant que les enjeux pour l'Argentine ne sont pas les mêmes, les différences entre petits producteurs et grosses entreprises se creusant inexorablement.

2) L'Argentine : entre agrobusiness et traditions

➤ *Contexte argentin*

(Sources : Réussir Grandes Cultures, n°276, janvier 2014, p.27

Marc-Henry André, Argentine, Brésil : Nouvel Eldorado de l'Agrobusiness, 2013, Editions Campagne&Compagnie, p.124-131)

Avec un taux d'inflation officiel de 10%, mais en réalité plutôt de l'ordre de 25%, l'économie argentine est très fragile. Les terres arables autrefois bon marché valent aujourd'hui aussi cher qu'en Europe, les prix allant de 5 000 euros/ha dans les zones éloignées des ports d'exportations, à plus de 10 000 euros voire 20 000 euros/ha dans les meilleures zones. Le pays cherche à s'autofinancer par le biais de taxes toujours plus importantes, ne se voyant pas prêter d'argent par les banques qui jugent la situation économique du pays trop risquée. La politique agricole argentine ultra-interventionniste reflète bien cette situation, avec 85% de la valeur de la production agricole argentine taxée par l'Etat, cumulée à une politique de restriction des exportations depuis 2005. Dans ces conditions, les agriculteurs les plus importants se tournent vers des cultures rentables comme le soja et des techniques culturales simplifiées et moins coûteuses avec l'utilisation d'OGM en semis direct sans labour. Les conditions pédoclimatiques permettant 5 cultures en 3 ans, l'agriculture argentine reste rentable. Cette situation laisse cependant les plus petits producteurs de côté, restés dans une agriculture traditionnelle, au profit d'estancias puissantes disposant de capitaux et de techniques avancées. Au vu du prix des terres, certains préfèrent louer les leurs et partir s'installer en ville. L'élevage ovin argentin n'est pas en reste. Calé sur un système extensif pastoral, des différences flagrantes sont à noter entre les petits et les gros éleveurs.

➤ L'élevage ovin en Argentine

✓ Evolution du cheptel argentin

A la fin du 19^{ème} siècle, le cheptel ovin argentin était supérieur à 70 millions de têtes, concentré à plus de 70% dans la province riche de Buenos Aires, le reste au Nord du Pays. A partir de cette époque, on observe un déplacement de la production ovine argentine vers des zones plus marginales comme la Patagonie, couplé à une forte diminution du cheptel qui reste entre 40 et 50 millions de tête entre la Première Guerre Mondiale et la fin des années 70. A la fin des années 80, le cheptel était descendu à 20 millions de têtes, dont plus de la moitié situé en Patagonie (Figure 7).

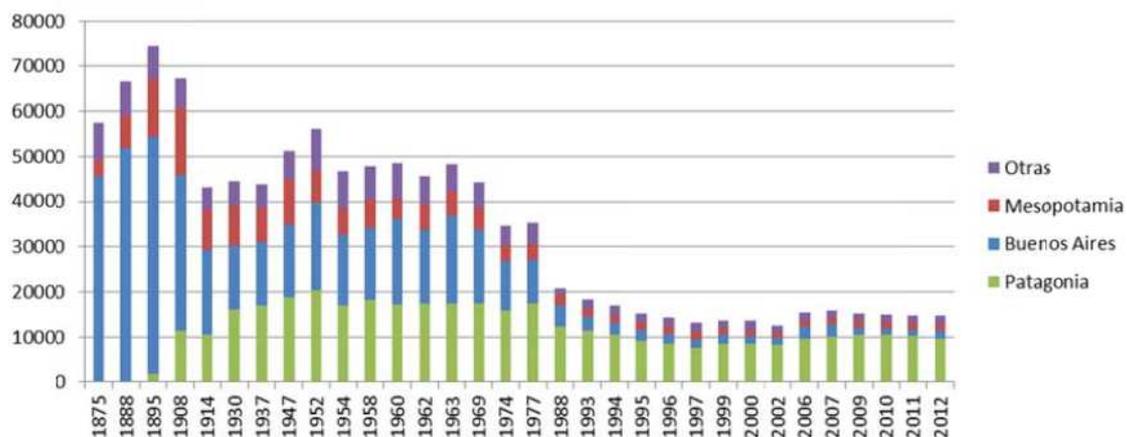


Figure 7 : Evolution du cheptel et de la distribution régionale des ovins en Argentine (Source : J.P. Mueller, La Producción Ovina en la Argentina, mars 2013, Comunicación técnica INTA Bariloche Nro. PA 618)

Aujourd'hui entre 70 et 80 000 producteurs élèvent entre 14-15 millions d'ovins à travers le pays, dont près de 70% en Patagonie. Les chiffres donnés sont une estimation. Il est en effet difficile de connaître les chiffres exacts en l'absence de statistiques officielles du gouvernement argentin.

✓ Les systèmes d'élevage ovin en Argentine

Les deux tiers du cheptel ovin est concentré en Patagonie, soit sur 787 000 km², ce qui représente un tiers du pays (Figure 8). La Patagonie peut se décrire comme un désert froid, et cette région souffre périodiquement d'éruptions volcaniques et de sécheresses prolongées. Le système d'élevage monospécifique ovin extensif en pâtures naturelles toute l'année est le système prédominant en Patagonie, avec des chargements allant de 0,1 à 1 brebis/ha.

En dehors de la Patagonie, le reste du cheptel ovin se situe principalement dans la Province de Buenos Aires (14%) et dans les provinces de Mésopotamie (15%) (Figure 8). Les systèmes d'élevage y sont principalement mixtes ovins-bovins ou l'élevage ovin est couplé avec la culture de céréales. En zone cordillère Nord, des élevages mixtes ovins-caprins-camélidés existent également. Dans ces régions, la part de l'élevage ovin au sein des exploitations est dépendante de sa rentabilité comparée à celle des autres activités, et de sa complémentarité avec ces mêmes activités. La plupart des éleveurs possèdent moins de 100 brebis, et la viande est consommée au sein de l'exploitation dans le cadre d'une agriculture familiale.

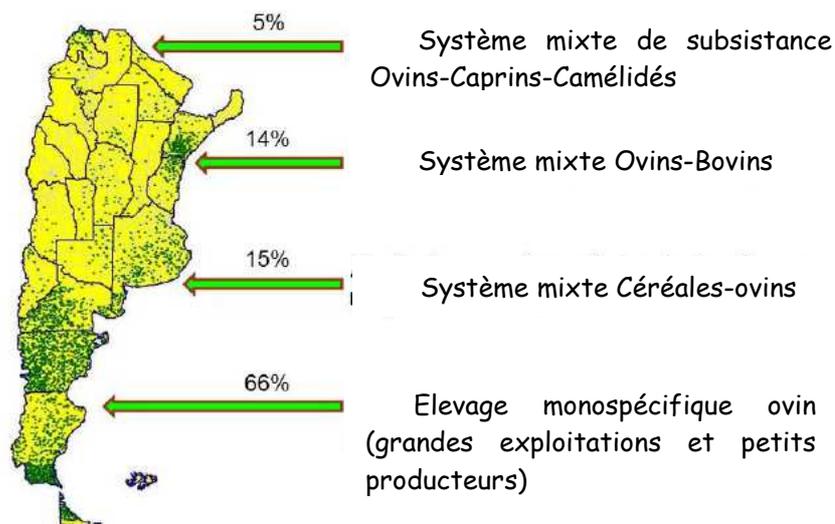


Figure 8 : Distribution géographique des différents systèmes d'élevage ovin en Argentine (Source : Adaptée d'après J.P. Mueller, La Producción Ovina en la Argentina, mars 2013, Comunicación técnica INTA Bariloche Nro. PA 618)

➤ *Le système d'élevage ovin extensif pastoral lainier en Patagonie du Nord*

✓ **Aperçu du système dans la province de Chubut**

(Source : Entrevue avec Andrés La Torraca, Ingénieur à l'INTA de Trelew, le 27 octobre 2014)

La province de Chubut, au Nord de la Patagonie, compte 3 millions de têtes en 2014. Le cheptel dans cette province était à son maximum il y a une vingtaine d'année (6 millions) mais le nombre d'ovins a diminué au profit de l'élevage bovin. Il y a 5 ans, le cheptel ovin se maintenait encore à 4 millions de têtes avec des fluctuations mais les catastrophes naturelles de 2013 (sécheresse et éruption du volcan Puyehue au Chili) causèrent la perte brutale d'un million d'animaux au Sud de la Province Río Negro et au Nord de Chubut.

La province de Chubut peut se diviser en 3 grandes parties distinctes (tableau 1) :

- La Précordillère, zone montagneuse avec rivières et cours d'eau, qui longe la frontière avec le Chili,
- La Meseta Central, zone aride au centre,
- La Côte Est, zone maritime, hivers doux, peu voire absence de neige.

Tableau 1: Relation entre la pluviométrie, le potentiel des pâtures et le chargement ovin en province Chubut

Zone	Pluviométrie (mm/an)	Chargement (Nb d'ovins/ha)	Potentiel du pâturage (kg MS/ha)
Précordillère	300-600	1-2	200-300
Meseta Central	100-150	4-6	30
Côte Est	200	2-3	100

En Patagonie, le pâturage est très extensif, sur végétation naturelle. En cas de sécheresse ou évènement climatique grave, certains éleveurs complètent leurs animaux, mais pas systématiquement. Dans certaines zones, 50% du sol peut ne pas être recouvert par de la végétation, notamment dans la Meseta Central où le climat est aride et venteux. Les animaux sont laissés libres sur toute la surface de l'exploitation et se débrouillent avec ce qu'ils trouvent.

En province Chubut, 95% des ovins sont de races Mérinos, essentiellement destinés à la production de laine. Les élevages orientés viande ou transformation fromagère sont très minoritaires.

Les différents types d'éleveurs (environ 3800 en province Chubut) :

- Les « petits » éleveurs : moins de 1 500 ovins, pour une superficie moyenne de 5 000-7 000 ha. Ce type correspond à 80% des éleveurs, et détiennent 30% du cheptel. Parmi eux, il existe de « très petits » éleveurs de moins de 1 000 ovins sur 1 500- 2000ha voire moins (500-800ha). Il s'agit d'une économie de subsistance, dans des communautés aborigènes notamment, qui ne vivent pas de leur production. L'élevage caprin y est souvent associé.
- Les éleveurs « moyens » : plus de 1 500 ovins, entre 2 500 et 3 500, sur 10 000-12 000 ha. Ce type correspond à 13% des éleveurs, dont la situation économique est bonne.
- Les « gros » éleveurs : plus de 70 000 ovins. Ce type correspond à 7% des éleveurs.

Les deux dernières catégories représentent 20% des éleveurs et comptabilisent 70 % du cheptel. Ils disposent également de plus de techniques, de mécanisation et de capitaux pour investir. Ces élevages sont gérés comme des entreprises. Les 80% de « petits » éleveurs sont parfois amenés à travailler pour les plus importants, notamment lors de la période de tonte très consommatrice en main-d'œuvre.

Dans ce système lainier extensif, les objectifs de production ne sont donc pas les mêmes que dans un système viande. Seulement 55 à 60% des brebis ont un agneau sevrés à la fin, l'objectif n'étant pas de produire des agneaux. Au vue des conditions climatiques, l'âge du premier agnelage est de 2 ans dans la Meseta Central et 18 mois dans la zone montagneuse de la Précordillère. Le sevrage se fait vers 4 mois (100-120 jours), les agneaux sont bouclés vers 50-60 jours, et les mâles castrés à ce moment-là. Dans ces conditions difficiles (épuisement dû à la gestation, à l'agnelage puis à l'allaitement, usure précoce des dents due à une alimentation dure et épineuse, provoquant des problèmes d'alimentation), une brebis ne survit que 4 à 6 ans. Sur la province Chubut, la répartition du troupeau est de 50-60% de brebis, et 50-40% de béliers castrés. En zone montagneuse où les conditions sont plus favorables pour le pâturage, on compte 70% de brebis contre 30% de mâles, les brebis ne s'épuisant pas à la gestation et lors de l'allaitement, elles sont capables de reconstituer leurs réserves pour un agnelage suivant. Les brebis de réformes sont vendues à 5 ans, jusqu'à 7 ans si elles survivent jusque-là, pour l'engraissement, ou bien sont échangées pour faire encore un agnelage. Les béliers sont vendus également vers 5-6 ans pour engraissement et production de viande. Si l'élevage compte trop d'agneaux, ou si les ressources naturelles pour alimenter le troupeau sont faibles, certains agneaux sont vendus également.

✓ **Economie de subsistance dans la communauté Mapuche Vuelta del Río (zone Benetton, en précordillère)**

(Source : Journée technique avec l'INTA del Maïten, le 29 octobre 2014)

Lors de mon voyage d'étude en Argentine, j'ai eu la chance de pouvoir participer à une journée technique avec des ingénieurs de l'INTA del Maïten sur le thème de l'accessibilité à l'eau potable et la qualité de l'eau au sein de la communauté aborigène Mapuche Vuelta del Río près de El Hoyo, dans la zone montagneuse de la précordillère. La problématique de l'eau est une préoccupation majeure pour ces personnes, en termes d'accessibilité, de quantité et de qualité (potabilité) pour leur propre consommation.

Cette communauté vit dans une réserve de 125 000 ha, divisée en 200 lots de 625 ha. 30 familles (environ 6 personnes par famille) vivent sur une quinzaine de lots, ce qui n'est pas suffisant pour subvenir à leur besoin, d'autant qu'à chaque fois que la famille s'agrandit, il faut repartager les terres. Ils estiment qu'il faudrait au moins le double de surface par famille pour vivre plus décemment. En effet, dans cette zone montagneuse très sèche, le climat est très froid et très venteux. Les conditions sont extrêmes pour les animaux mais également pour les habitants qui se disent eux-mêmes en situation de survie. Dans cet environnement, le travail de la terre et la culture de fruits ou de légumes sont impossibles. L'élevage reste la seule activité envisageable, à la fois pour leur propre alimentation et comme rémunération. Les élevages sont diversifiés, ovins, caprins, très peu de bovins (photo 6). Les chevaux sont utilisés pour travailler, se déplacer et pour la viande également. Une famille peut élever par exemple 40-50 brebis, une vingtaine de chèvres, 2 à 20 chevaux, et 5 vaches.



Photo 6 : Troupeaux en liberté sur la réserve (chevaux, oies, moutons)
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

En ce qui concerne l'élevage ovin pour la laine, la race Mérinos est dédiée à l'industrie lainière, en raison de la couleur uniforme des toisons, et de la qualité de la fibre. Les éleveurs se réunissent pour avoir plus de poids lors de la vente aux acheteurs industriels (photo 7). Une race « pays », dite Linka, est gardée pour leur propre usage (fabrication de vêtements pour la communauté mais également pour la vente) car la laine est plus grossière et la couleur des toisons non homogènes. Le chargement est de 0,2UGO /ha (UGO= Unidad de Ganadería Ovina = 1 brebis avec un agneau/an). Il faut ainsi environ 5 ha pour subvenir aux besoins d'une brebis et de son agneau.



Photo 7 : Transport de toisons de laine en vue du commerce
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

L'élevage n'étant pas assez rémunérateur pour toute la communauté, certains membres partent travailler à l'extérieur, dans le bâtiment par exemple, comme Silvio, le président et représentant de la communauté, ce qui lui a permis de se construire une maison dans la réserve avec le confort moderne (électricité, équipement électroménager, salle de bain et sanitaire).

Cette communauté Mapuche est l'exemple de l'économie de subsistance de « très petits » éleveurs de la zone précordillère qui n'arrivent pas à subvenir à leurs besoins et vivent parfois dans une très grande précarité, bien loin de la notion d'agrobusiness et de profits.

✓ **Gestion du pâturage : une question qui commence à intéresser**

(Source: Visite de la Unidad Demostrativa Ovina Los Patricios de l'Université de Buenos Aires, le 24 octobre 2014)

L'Université de Buenos Aires a mis en place récemment une expérimentation modeste de gestion du pâturage en système ovin lait, au sein de la Unidad Demostrativa Ovina de Los Patricios, à 2h de route de Buenos Aires (photos 8 et 9). En effet, le pâturage tournant n'est pas représentatif des pratiques des éleveurs de la province de Buenos Aires, et plus largement en Argentine, qui laissent les animaux libres sur toutes les pâtures en même temps. Par ailleurs, j'ai assisté au 37^{ème} congrès argentin de la production animale à Buenos Aires en

octobre 2014, dans lequel j'ai noté que les conférences sur le thème de la gestion du pâturage étaient faites par des intervenants étrangers, notamment néo-zélandais, ce qui marque une lacune des élevages argentins sur ce thème, notamment dues aux conditions climatiques du pays et aux pratiques d'élevage très extensif. Quelques posters montrant des études sur la végétation native en Argentine et l'étude de ses espèces dans le cadre d'une production animale étaient toutefois présents au congrès.

En ce qui concerne l'Unité de Los Patricios, la mise en place de l'expérimentation commença en 2010. La première étape fut de sélectionner les meilleures brebis parmi 300 au sein de 5 élevages ovins lait en prenant en compte comme critère les performances de reproduction. En octobre 2014, 54 brebis étaient présentes sur l'Unité, pour 2-3 béliers, et une trentaine d'agneaux. Les animaux sont issus d'un croisement entre Mérinos et Corriedale. Le développement du troupeau se fait uniquement grâce aux agnelles nées, sans sélection pour le moment, sélection qui interviendra ultérieurement une fois que le troupeau sera assez important, sur des critères de qualité maternelle et de rusticité. L'expérimentation proprement dite n'a pas encore commencée et est en phase de mise en place.



Photo 8 : Brebis au pâturage
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

Une partie des parcelles est constituée d'un mélange de fétuque et de trèfle blanc. La fétuque est une espèce compétitive et résistante au piétinement. Le trèfle blanc est principalement utilisé pour équilibrer la ration en protéines. D'autres parcelles comportent du ray-grass, plus tardif. Les brebis sont généralement laissées une semaine par pâture en fonction de la pousse de l'herbe. Il n'y a pour le moment pas de règle stricte de gestion du pâturage. Les brebis reçoivent chacune une ration de 100g de maïs à la traite, et une autre ration de 100g de maïs/50g de soja le soir. Les brebis sont traies une fois par jour, le matin, pour éviter une charge trop importante de travail à la personne en charge du troupeau. Le lait est congelé par 10L puis vendu à un éleveur pour faire du fromage.



Photo 9 : Déplacement des brebis vers une autre pâture
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

Pour la reproduction, la lutte a lieu en mars, avec un agnelage en août et un sevrage des agneaux en septembre. Les agneaux sont laissés avec leurs mères les 20 premiers jours, puis sont séparés la moitié du temps les 20 jours suivants, pour arriver à une séparation totale à 40 jours. Les agneaux mâles sont vendus pour la viande, et les agnelles gardées pour augmenter la taille du troupeau (photo 10).



Photo 10 : Agneaux
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

Les objectifs à terme de cette expérimentation sont d'évaluer la faisabilité d'un pâturage tournant en province de Buenos Aires et l'impact de ce système sur les performances laitières, le but étant d'avoir un troupeau et une gestion qui pourraient servir de référence pour un système ovin lait plus autonome et performant.

L'agriculture en Argentine est marquée par un fort décalage entre les petits et les gros producteurs en lien avec une politique ultra-interventionniste. Les conditions climatiques du pays rendent difficiles la mise en place de conduites des pâtures plus productives malgré la volonté de certains professionnels. Pays phare en termes de gestion du pâturage, la Nouvelle-Zélande investit toujours plus dans l'amélioration génétique de ses troupeaux ovins, une des filières clé de son économie.

3) La Nouvelle-Zélande : performances génétique et gestion du pâturage

➤ *L'élevage ovin néo-zélandais*

(Sources : Les filières viande bovine et ovine en Nouvelle-Zélande, une affaire familiale entre technicité et manque de rentabilité. Dossier Economie de l'Elevage N°405. Septembre 2010
Economie de l'élevage, Dossier Annuel Ovins 2014, Perspectives 2015. N°456. Avril 2015)

✓ **Evolution de la filière**

Les exploitations néo-zélandaises sont majoritairement mixtes ovins-bovins, de grande taille (en moyenne 2 200 brebis et 140 bovins sur 600ha pour 2 UTA). A l'origine, la production était orientée vers la laine avec utilisation de la race Mérinos. Puis l'introduction de races à viande et de races prolifiques en croisement stabilisé a permis de fortes évolutions génétiques, la viande devenant la principale orientation. En 2008, la race Romney était la plus répandue, représentant plus de 40% du cheptel, suivie par les races Coopworth (12%), Parendale (10%) et Mérino (6%).

L'année 1985 fut marquée par la suppression des aides publiques à l'Agriculture, entraînant une réduction pour moitié du nombre des exploitations ovines sur 25 ans. Cependant, la diminution du cheptel allaitant fut compensée par un gain important en productivité, passant de 95 à 125%. L'augmentation du poids des carcasses des agneaux fut également significative, 18kg environ aujourd'hui contre 13 kg dans les années 80. Ces résultats furent possibles grâce d'une part à l'amélioration génétique des troupeaux mais d'autre part au haut niveau des performances techniques des éleveurs, notamment au niveau de la reproduction et de l'engraissement à l'herbe. La technicité de la gestion du pâturage des éleveurs, un nombre limité d'interventions sur les animaux (agnelage dehors) et des bâtiments réduits à un hangar maximum pour le stock fourrager permet aux éleveurs ovins néo-zélandais d'enregistrer des coups de production les plus bas du Monde, 5 fois moins qu'en France et 3 fois moins qu'en Irlande.

✓ **Chiffres clés**

Le cheptel ovin néo-zélandais s'élevait à 20,4 millions de têtes en 2013. La sécheresse de 2012-2013 a entraîné une baisse des performances de reproduction des brebis et ainsi une diminution du nombre de naissance. La perte des agneaux disponibles (-3% à 20,7 millions de têtes) a été compensée par une hausse de l'abattage des brebis de réforme (+1% à 4,2 millions de têtes) consécutive à une disponibilité en herbe moindre et également à une concurrence toujours plus présente de l'élevage bovin laitier. De ce fait, le cheptel de brebis reproductrices a chuté de 2,6 % en 2014, à 19,7 millions en 2014, pour une production de viande ovine de 486 000 téc. 85% de cette production est exportée (414 000 téc, soit -1%). La stratégie d'exportations néo-zélandaise est la recherche de valeur ajoutée, avec une augmentation de la part de viande réfrigérée et l'apparition de morceaux désossés depuis les années 90. Malgré un prix moyen des expéditions plus faibles vers la Chine que vers l'Europe (5,1 contre 9,2\$NZ/kgéc), les exportations de viande ont augmentées de 10% vers la Chine (171 000 téc) en 2014, et ont reculées de 7% pour l'UE (139 000 téc).

➤ *La Nouvelle-Zélande et la génétique ovine*

(Sources : www.sheepmap.org

Laurence Geffroy, mars 2014, La Nouvelle-Zélande investit 9 millions d'euros dans la génétique. Pâtre n°612, p12

Lucie Granger, octobre 2013, En Nouvelle-Zélande, la nouvelle jeunesse du mérinos, Pâtre n°607, p40-41)

Le gouvernement néozélandais s'implique directement dans le progrès génétique de ses troupeaux en finançant des programmes de recherche en génétique ovine et bovine, comme ce fut le cas en 2014 avec un investissement de 9 millions d'euros sur 5 ans dans l'objectif est d'améliorer les performances de l'élevage en Nouvelle-Zélande. En comptabilisant les contributions du secteur privé comme celui du secteur, c'est un total de 27 millions d'euros qui est investi pour cette action, permettant à la Nouvelle-Zélande de maintenir ses progrès fulgurants en productivité depuis une vingtaine d'année, et garantissant des retombées financières positives pour la filière ovine et une certaine attractivité.

Ce type d'investissement pour l'amélioration génétique ovine n'est pas isolé. La NZ Mérino Company a lancé par exemple en 2013 un programme de recherche dans le but de faire évoluer la race Mérinos grâce aux nouvelles techniques de la génomique, en ne se basant plus uniquement sur les critères de la productivité et la qualité de la laine et de la viande produites, mais également sur la résistance à certaines maladies comme le piétin, la vigueur des agneaux à la naissance, un développement et une croissance rapide des agneaux, ou encore une meilleure efficacité au pâturage.

A un niveau international, le néozélandais John Mc Ewan est le responsable scientifique et Chairman du ISGC (International Sheep Genomics Consortium) qui a réuni 26 institutions issues de 8 pays (dont la Nouvelle-Zélande, l'Australie, les Etats-Unis, France, et la Chine) dans le but de séquencer le génome du mouton. L'objectif fut atteint en juin 2014 après 8 ans de recherche en Australie et publié auprès de la revue scientifique américaine Science. Ce séquençage fut réalisé à partir de 2 brebis Texel en comparaison avec d'autres mammifères. L'obtention du génome du mouton a permis de mettre au point des tests ADN (puces à ADN) après identification de polymorphismes nucléotidiques (SNP : Single Nucléotide Polymorphism) en vue entre autres d'accélérer les programmes de sélection ovine. En effet, les SNP constituent un type de polymorphisme de l'ADN dans lequel deux chromosomes diffèrent sur un segment donné par une seule paire de bases. Ces SNP représentent la majorité des variations génétiques, donnant à chaque individu un phénotype particulier (morphologie), ainsi que des différences de sensibilité aux maladies et diverses réponses aux traitements. Une puce SNP 50 ovine est commercialisée depuis 4 ans environ, et utilisée en routine chez la race Lacaune en sélection génomique en France. Une puce de petite densité (10 000 SNP) est en cours de fabrication. La mise au point de ces tests ADN peut permettre par exemple grâce à une goutte de sang d'un individu de déterminer sa sensibilité à une maladie donnée ou d'estimer la fertilité d'une brebis.

➤ *Le TechnoGrazing néo-zélandais : un modèle de gestion du pâturage*

En terme de gestion du pâturage, le système de pâturage tournant cellulaire (ou TechnoGrazing) néo-zélandais reste un modèle et une référence à travers le Monde. Le TechnoGrazing™ est un concept mis au point par un éleveur néo-zélandais Harry Wier et commercialisé à partir de 1992 par sa compagnie Kiwitech International Ltd.

Le principe de cette technique repose sur la mise en place d'une rotation du troupeau sur un ensemble de micro-parcelles avec un chargement instantané élevé. L'utilisation de clôtures fixes et de clôtures temporaires en fibre de verre et facilement déplaçables par l'utilisation d'un quad permet de limiter le temps passé au déplacement des animaux. Les éleveurs français intéressés par cette technique et qui souhaitent la mettre en place sur leur exploitation n'auront pas besoin de se déplacer en Nouvelle-Zélande, mais peuvent se rapprocher d'André Delpech, éleveur ovin dans le Lot, qui a importé cette technique néo-zélandaise et l'a mise en place sur son élevage, passant ainsi à un système quasi exclusivement tourné vers le pâturage, et des animaux (plus de 1 500 têtes) dehors toute l'année. Des formations sont d'ailleurs régulièrement dispensées par l'association Innov'Action Pastorale, dont M. Delpech est le membre fondateur.

✓ **Les avantages**

(Source: Charlton J.F.L. & Wier J.H., 2001, TechnoGrazing™ – a new grazing concept, Proceedings of the New Zealand Grassland Association, n°63, 33-36)

Le pâturage tournant cellulaire s'inspire du modèle naturel, en offrant une nutrition optimale aux animaux grâce à un déplacement en adéquation avec une végétation au meilleur stade. Elle permet de booster la productivité de la pâture tout comme celle du troupeau. La ration pâturable offerte au troupeau quotidiennement est donc entièrement consommée, limitant ainsi les refus et assurant une repousse homogène. De plus, le fort chargement instantané favorise également une répartition homogène des effluents sur la prairie, limitant les risques parasitaires et le développement de maladies que ce soit sur la pâture ou sur les animaux.

A terme, une telle gestion permet des économies sur la production et/ou l'achat d'aliments. Les frais de mécanisation liés à la distribution de l'aliment et l'épandage des effluents sont eux aussi revus à la baisse. Après un temps d'apprentissage de la pratique et d'aménagement de l'outil de pâturage, le pâturage tournant dynamique permet de diminuer le temps de travail de l'éleveur.

✓ **Le pâturage tournant : quelques règles à suivre**

(Sources : Salon de l'herbe, Rennes, 3 juin 2015 et Journée Association BASE, Ploërmel (56), 5 novembre 2014)

Que ce soit pour le TechnoGrazing ou dans le cadre d'un pâturage tournant plus généralement, des règles sont à suivre (photo 11). En effet, afin de garantir un pâturage efficace et une bonne productivité, un management strict doit être mis en place:

-Mettre en place un suivi hebdomadaire de la pousse de l'herbe sur l'exploitation. Dans un premier temps, l'objectif est de connaître le potentiel et la précocité de chaque ensemble homogène. Par la suite, ce suivi permet de connaître le stock sur pied de l'exploitation et ainsi d'adapter la conduite (changement du rythme de pâturage, fauche, complémentation du troupeau...).

-Respecter les règles de hauteur d'herbe d'entrée et de sortie, variable en fonction de la saison. Ce différentiel permet de définir le stade où la pâture sera le plus bénéfique au gain moyen quotidien (GMQ) tout en maintenant un potentiel de repousse optimal. Du point de vue physiologique, le stade optimal est à 3 feuilles étalées. Si le pâturage débute avant ce stade, la plante une fois pâturée s'épuisera pour repartir, et la repousse sera plus lente. Après ce stade, une ou plusieurs feuilles sont sénescentes d'où une perte de potentiel.

-Rationner la quantité adéquate, soit adapter la surface au nombre d'animaux sur des parcelles adéquates. Trop d'herbe disponible, il y aura des refus. Une ration offerte trop faible entrainera un surpâturage, compromettant le potentiel à venir de la prairie.

-Adapter le temps de retour sur les paddocks en fonction de la repousse de l'herbe.

-Caler les forts besoins énergétiques du troupeau (agnelage, engraissement) sur les phases de pousse active de l'herbe si possible.



Photo 11 : Pâturage tournant cellulaire, Ciirpo, France
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

En synergie avec un management rigoureux de la pâture et du troupeau, le domaine technique ne doit pas être négligé. Il s'agira de :

-Choisir des variétés en fonction de la quantité totale de MS produite/ha/an. Préférer des variétés de floraison tardive pour avoir de meilleurs rendements sur pied avec un faible retour d'épiaison. Ne pas hésiter à mélanger des variétés diploïdes et tétraploïdes (attention au piétinement).

-Se limiter à une prairie contenant 2-3 espèces (1 ray-grass et 2 trèfles blancs par exemple, un type *hollandicum* et l'autre de type ladino). Intégrer des mélanges prairiales rend ce type de pâturage impossible. Le stade optimal de chaque plante ne sera jamais obtenu à l'instant t. L'incorporation du plantain semé à 1kg/ha pour diminuer la quantité d'azote dans l'urine des vaches, large problème environnemental en Nouvelle-Zélande, est intéressante.

-Afin d'optimiser le rendement, la fertilisation du sol ne doit pas être négligée. Les pâtures doivent être gérées comme des cultures.

-Baser les critères d'amélioration génétique du troupeau sur l'efficacité de conversion des fourrages en viande (GMQ). Du point de vue stratégie d'entreprise, le GMQ performant à l'herbe n'est obtenu que dans des périodes de pousse active. Les périodes de fort besoin du troupeau doivent donc coïncider avec celles-ci.

3 L'élevage ovin français : vers un système performant, autonome et durable

Différents systèmes se retrouvent dans la filière ovine française, et peuvent être classés selon la typologie suivante :

- Spécialisés ovins viande « fourragers » intensifs (cultures fourragères intensives, fort chargement, plutôt orientés production d'agneaux de bergerie et contre-saison)
- Spécialisés ovins viande herbagers (système fourrager extensif, 1 agnelage par an au printemps, lutte naturelle)
- Spécialisés ovins viande pastoraux (dépendants des ressources fourragères des parcours collectifs et/ou individuels, production d'agneaux de bergerie vendus principalement au premier semestre)
- Mixtes ovins viande et grandes cultures (zones polycultures-élevage ou cultures dominantes, recours important au stock fourrager et concentrés, généralement production d'agneaux de bergerie en contre-saison)
- Mixtes ovins viande et bovins viande (agnelage de saison et engraissement à l'herbe, utilisation de races rustiques).

Tous systèmes confondus, l'élevage ovin est réputé très contraignant en terme de temps et peu rémunérateur. Qu'en est-il vraiment ? Quels sont les points clés pour arriver à un système performant, autonome et durable ? C'est ce que nous allons analyser dans cette dernière partie.

1) Facteurs de réussite des éleveurs ovin viande français

➤ *Une organisation suivant sa conception du métier*

(Sources : Chauvat S., Novembre 2010. Référentiel Travail en Elevages Ovin Viande : Synthèse de 137 bilans travail, Institut de l'Elevage, Collection références

Chauvat S., Tchakérian E., Servièrre G., Cournut S., Février 2013. Des élevages ovin viande performants sur économie et travail : points clés et conception du métier, Institut de l'Elevage et Réseaux d'élevage, Collection Théma)

✓ **Charge de travail et temps disponible**

Grâce à la méthode Bilan Travail mise au point par l'INRA et l'Institut de l'élevage, une étude de novembre 2010 réalisée par l'Institut de l'Elevage sur 137 exploitations à travers la France va permettre de se rendre compte quelle est la charge de travail effective des éleveurs ovins viande en moyenne, et suivant leur système (spécialisé ovin, ovins-cultures, mixte ovins-bovins allaitants, mixte ovins + divers (hors-sol, laitier, etc.)).

En terme de charge de travail, il faut distinguer le travail d'astreinte, qui correspond aux soins journaliers apportés aux animaux quotidiennement (surveillance, alimentation, etc.) et difficilement compressible, du travail de saison, qui correspond aux travaux des cultures, entretien du territoire, fourrages et manipulation des troupeaux.

D'après cette étude, il apparaît que le travail d'astreinte total de l'exploitation est plus important pour les élevages mixtes (2540 à 3 330 h/an), que pour les élevages spécialisés

(2 280h/an) ou combinant cultures et élevage ovin (2 220h/an). Ce travail d'astreinte est réalisé à 86% en moyenne tous systèmes confondus par le personnel permanent des exploitations. De manière générale, augmenter le personnel permanent permet de limiter la charge individuelle. Note importante : le travail d'astreinte de l'atelier ovin augmente avec la durée des mises-bas. Concentrer sa ou ses périodes d'agnelage sur moins de 12 semaines permettrait alors de limiter le temps passé à cette période.

Le travail de saison sur le troupeau et sur les surfaces fourragères représente les 2/3 du travail de saison total (37 jours en moyenne). Toutefois, ce travail de saison est bien plus élevé pour les systèmes mixtes ovins-cultures à 81j environ, contre une vingtaine de jours pour les systèmes spécialisés ou mixtes ovins-bovins viande. En toute logique, l'efficacité du travail d'astreinte et du travail de saison augmente avec la taille du troupeau.

Le temps disponible est un indicateur de la marge de manœuvre en temps de l'exploitant et correspond au temps restant une fois les travaux d'astreinte et de saison réalisés, pour la gestion de l'exploitation, l'entretien des bâtiments et du matériel et les activités privées. Ce temps disponible est en moyenne de 970 h par personne. Ce temps disponible est majoritairement déterminé par la charge du travail d'astreinte, qui est lui-même dépendant de l'organisation de l'éleveur et de ses priorités.

✓ **Conception du métier d'éleveur**

La charge de travail et le temps disponible varient considérablement entre les différentes exploitations, peu importe le système étudié. Ces différences sont aussi à mettre en relation avec la conception que chaque éleveur a de son métier. Une étude de février 2013 de l'Institut de l'élevage basée sur des exploitations ovines économiquement performantes, a permis de classer les exploitations 4 catégories suivant leur conception du métier:

- **Autonomie et qualité de vie** : ce profil regroupe principalement des éleveurs ovins spécialisés ou mixte avec bovins viande, de taille modeste (1 à 1,5 UMO), économes en terme d'investissements (matériels en Cuma, bâtiments anciens ou faiblement mécanisés mais fonctionnels) et autonome sur la conduite du troupeau (priorité à la pâture et à la gestion de l'herbe). Ces éleveurs privilégient l'équilibre entre les résultats économiques et la qualité de vie, en se fixant des horaires, en s'organisant pour pouvoir se libérer du temps libre, ce qui permet de séparer le travail d'éleveur de la vie privée. Pour eux, l'avenir de l'élevage ovin est plutôt positif, en cherchant avant tout à adapter et optimiser leur système, plutôt qu'à le faire évoluer. Le taux de productivité numérique de l'atelier dans ce groupe se situe entre 115 et 125%, soit moins que les groupes suivants mais qui reste tout de même une bonne moyenne.
- **Entreprise rurale et passion du métier** : il s'agit d'exploitations spécialisées et souvent diversifiées (vente directe, ferme auberge, etc.) dont les investissements en bâtiment réalisés progressivement ont facilité les conditions de travail du collectif qui peut être important (1,8 à 3 UMO). Une conduite alimentaire économe marque également ce groupe, dont la plupart des exploitants se fixent des horaires mais sans chercher plus de temps libre. Le taux de productivité numérique moyen de l'atelier ovin de ce groupe est de 151%.
- **D'abord l'élevage, l'investissement et l'économie** : Ici, même si la priorité est donnée à l'économie qui pour eux supposent d'investir pour augmenter les marges, la passion pour l'élevage est affirmée. Le travail sur l'exploitation est peu dissocié de la vie privée, les temps de repos (week-ends, vacances) sont rares, mais ce n'est pas vécu comme un manque. Le taux de productivité numérique moyen de ce groupe est important à

160%. Les agneaux vendus le sont généralement sous labels, et à certaines périodes pour répondre aux demandes des groupements. D'abord éleveurs, ces exploitants s'investissent dans des projets profitables à l'élevage ovin en général, comme la mise en sélection de leur troupeau ou le parrainage de candidat à l'installation par exemple.

- **Chefs d'entreprise avant tout** : Il s'agit d'exploitations spécialisées ou à dominante ovine avec de grands troupeaux et un collectif de travail supérieur à 2 UMO. Les pratiques d'élevage sont relativement pointues, à la recherche d'innovations, et ces éleveurs sont bien équipés (parc de contention, matériel de distribution, etc.), ce qui leur permet d'avoir un taux de productivité moyen de l'atelier ovin proche de celui des deux groupes précédents. Le temps disponible pour ces exploitations est toutefois le plus juste avec 980h/an, contre plus de 1 200 pour les autres groupes.

Ce premier point montre qu'en termes de charge de travail il n'y a pas de règles pour avoir un élevage performant. Comme dans toute production des contraintes existent mais celles-ci sont perçues différemment selon la vision de son propre métier et sa place par rapport à sa vie privée. Ce point est positif pour les candidats à l'installation qui pourront ajuster leur système en fonction de leurs objectifs de production et de leur choix de vie, tout en cherchant un élevage performant et rémunérateur.

➤ *Le Revenu des éleveurs et ses déterminants*

(Sources : Déterminants du revenu en Elevage ovin viande : Priorité à la technicité, Institut de l'Elevage et Réseaux d'Elevage, Collection Théma, Juin 2013

L'Economie de l'élevage, Dossier annuel ovins, Année 2014 – Perspectives 2015, n°456, avril 2015)

✓ **Evolution du revenu moyen des éleveurs ovins**

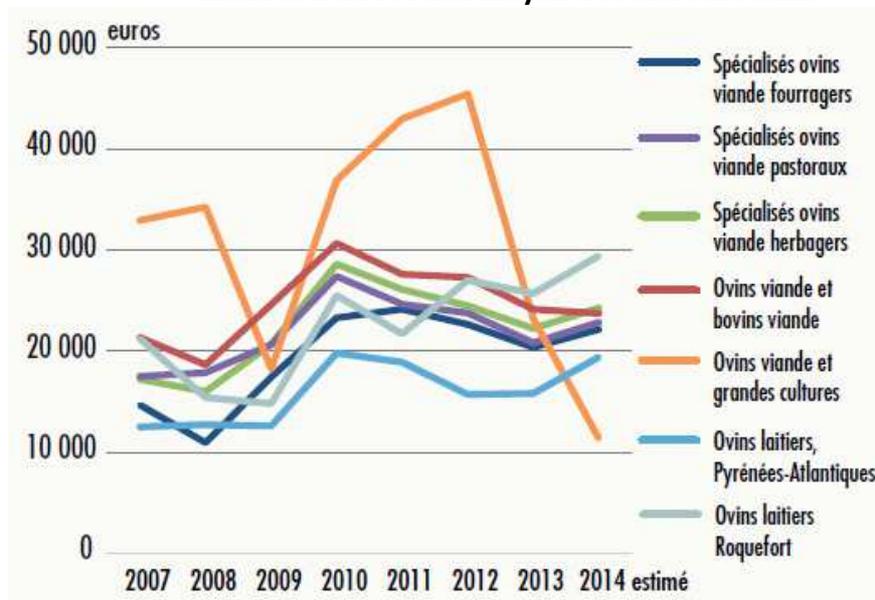


Figure 9 : Evolution du revenu/UMO avant impôts et cotisations sociales exploitants des principaux systèmes d'élevage ovin

(Source : L'Economie de l'élevage, Dossier annuel ovins, Année 2014 – Perspectives 2015, n°456, avril 2015)

La figure 9 présente l'évolution du revenu/UMO avant déduction des impôts et des cotisations sociales des principaux systèmes d'élevage ovin. Pour l'année 2014, il s'agit

d'estimations de revenu basée sur les résultats de 209 exploitations ovins viande et 42 exploitations ovines laitières du dispositif Inosys—Réseaux d'Élevage. En 2014, les revenus par UMO sont tous compris entre 20 000 et 30 000 euros, hormis pour le système mixte ovins viande et grandes cultures qui voit son revenu être divisé par 4 comparé à 2012, ce système étant très dépendant du cours des céréales. Pour les autres systèmes d'élevage ovins viande, les revenus sont compris entre 22 100 euros pour les exploitations spécialisées en ovins viande fourragers (système intensif qui a profité de la baisse du prix des intrants) et 24 200 euros pour les exploitations spécialisées ovins viande herbagers. Le système mixte Ovins-Bovins viande voit son revenu légèrement baissé à 23 700 euros/UMO en moyenne, la progression du prix de vente des agneaux ayant compensée la baisse du prix des bovins.

✓ Les déterminants du revenu des exploitations ovins viande

Une étude statistique de l'Institut de l'Élevage et Réseaux Elevage datant de juin 2013 a permis d'analyser de façon détaillée les facteurs déterminants le revenu des exploitations ovins viande françaises. Après la taille du troupeau et le montant des primes (14 euros/brebis), la technicité apparaît comme le premier facteur explicatif du revenu, représentant la marge brute hors primes des exploitations. Cette technicité de l'atelier ovins se traduit par la productivité numérique/brebis. Les charges liées à la mécanisation sont également importantes comme déterminant du revenu avant les charges en main-d'œuvre, les achats de concentrés et de fourrages, et les charges de structure (amortissements des bâtiments et frais financiers) (Figure 10).

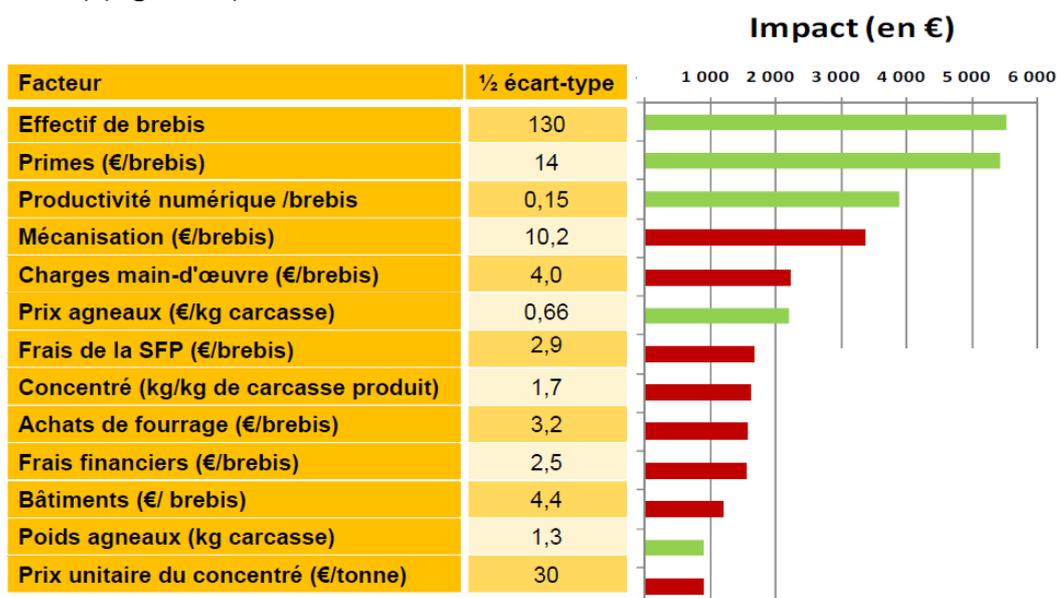


Figure 10 : Impacts des différents facteurs sur le revenu total de l'exploitation

(Source : Déterminants du revenu en Elevage ovins viande : Priorité à la technicité, Institut de l'Élevage et Réseaux d'Élevage, Collection Théma, Juin 2013)

Cette étude montre que la productivité numérique et la maîtrise des coûts de production sont les premiers déterminants du revenu, hors primes. Les deux points suivants vont ainsi chercher à analyser comment augmenter les performances de son atelier ovins tout en maîtrisant ses charges alimentaires.

2) A la recherche de performance et de technicité

Augmenter sa productivité numérique permettrait d'augmenter sa marge brute hors primes. Mais quels sont les leviers pour y arriver ?

➤ *Productivité numérique : définition*

La productivité numérique est un indicateur clé des résultats de reproduction pour un atelier ovin. Elle correspond au nombre d'agneaux vendus ou gardés multiplié par 100 et divisé par l'effectif mis à la reproduction. Ainsi, la productivité numérique dépend directement de la fertilité des brebis mises à la reproduction, de leur prolificité et de la mortalité des agneaux². En d'autres termes, optimiser la fertilité et la prolificité de ses brebis et limiter la mortalité des agneaux sont les clés pour améliorer les résultats techniques de son élevage.

Dans les paragraphes suivants seront rappelées les grandes règles pour améliorer les 3 points mentionnés : fertilité, prolificité, mortalité des agneaux.

² Productivité numérique = fertilité * prolificité * (1 - mortalité des agneaux)

➤ *Fertilité des brebis*

(Sources : Julie Brien, Making More from the same Ewe Base, Rapport Nuffield Australia, 2010
Ehrhard F., Des agnelles de renouvellement productives, La France Agricole n°3579, 27 février 2015, p29)

La fertilité (ou taux de mise bas) correspond au nombre de mises bas (avortements compris) multiplié par 100 et divisé par l'effectif mis à la reproduction. Il peut être calculé pour l'année, ou pour une analyse plus fine par agnelage s'il y a plusieurs lots par exemple.

Avoir un nombre de béliers suffisant pour le nombre de brebis mises en lutte (prévoir au maximum 30 à 40 brebis par bélier adulte) est un premier point.

Le second est de bien préparer les béliers et les brebis mises en lutte, 2 mois avant pour les béliers (temps nécessaires pour la fabrication des spermatozoïdes) : préparation sanitaire (vérification des onglons, contrôle de l'intégralité des organes génitaux, traitements antiparasitaires, et éventuellement tonte 1 mois avant la lutte en fonction de la saison), alimentaire (augmentation progressive de la ration 2 mois avant la lutte, ou flushing) et physique (sortir les béliers, et les stimuler avec des brebis de réformes 4-5 jours avant la lutte).

Pour les brebis, avoir une politique de réforme stricte est primordial : réformer les brebis vides, à problèmes au niveau de la reproduction (avortement, prolapsus vaginal, etc.) ou de l'allaitement (mammites, manque de lait, mauvais comportement maternel), en mauvaises conditions physiques (dentition, boiteries, maigreur) ou de plus de 7 ans. Un mois avant la lutte, vacciner les brebis pour prévenir les avortements (fièvre Q, salmonellose, chlamydiose) qui représentent près de 40% du taux de mortalité des agneaux avant 2 mois d'âge, et vérifier les onglons. Faire un flushing 3 semaines environ avant la mise en lutte par augmentation de la ration ou mise à l'herbe au printemps. Penser également à déparasiter les brebis 1 à 2 semaines avant la lutte.

La fertilité des agnelles mises à la reproduction fait souvent chuter la moyenne du troupeau. Pour optimiser le résultat de ses agnelles, ne mettre à la reproduction que celles pesant au moins les deux tiers du poids des adultes, signe que l'agnelle a atteint un

développement suffisant, ce qui permettra ne pas impacter sur la fin de sa croissance et également de réduire les difficultés au moment de l'agnelage. Pour atteindre cet objectif, il est intéressant de peser les agnelles destinées au renouvellement à la fin du sevrage et adapter leur alimentation en rationnant les concentrés pour éviter l'engraissement qui peut réduire à terme leur potentiel laitier, mais privilégier les fourrages pour le développement de la panse.

➤ *Prolificité*

(Sources : Laurence Geffroy, Le plein d'agneaux avec le gène Booroola, Pâtre n°611, février 2014, p 18-24
Julie Brien, Making More from the same Ewe Base, Rapport Nuffield Australia, 2010)

La prolificité est une moyenne du nombre d'agneaux nés par brebis. Elle correspond au nombre d'agneaux nés (morts et vivants) multiplié par 100 et divisé par le nombre de mises bas (avortement compris).

La prolificité est grandement dépendante des caractéristiques génétiques de la ou des races choisies. Le choix de la race ou du croisement doit se faire en cohérence avec les caractéristiques de son exploitation et selon le système de production retenu, les conditions pédoclimatiques de la région et les débouchés commerciaux possibles. Ce choix se fait généralement à la mise en place du troupeau sur l'exploitation. Cependant, la sélection des meilleures brebis et de leurs filles par l'éleveur peut être un moyen d'augmenter sa prolificité.

La génétique ovine peut également dégager des solutions. Le gène Booroola découvert sur la race Mérinos en Australie en 1959 apporte aux brebis qui le portent une hyperprolificité, celles-ci pouvant avoir de 2 à 8 fœtus par portée, en augmentant leur taux d'ovulation et donc leur fertilité. Un tel nombre de fœtus en même temps n'est cependant pas viable, et généralement en moyenne 3 agneaux survivent jusqu'au terme de la gestation. Le poids des agneaux à la naissance est également déterminé par ce gène : leur poids sera plus faible pour les homozygotes Booroola (2 copies) que pour les hétérozygotes (1 copie) ou les brebis non-porteuses de ce gène.

Ce gène Booroola est étudié depuis 1982 au Domaine du Merle de l'INRA (SupAgro Montpellier), où il a été introduit dans la race Mérinos d'Arles. Depuis quelques années, l'obtention de géniteurs Booroola pour la multiplication par les éleveurs est possible sous couvert du comité Booroola de l'organisme de sélection Races Ovines du Sud-Est. L'utilisation d'un bélier homozygote permet d'obtenir des agnelles de renouvellement hétérozygotes, ayant une meilleure fertilité et prolificité (en moyenne autour de 2 agneaux par brebis), mais sans les problèmes d'hyperprolificité des brebis homozygotes (manque de lait, portées multiples avec des agneaux de trop faible poids à la naissance, mortalité des agneaux augmentée, risque de malformation des fœtus). Le croisement des brebis hétérozygotes obtenues avec des béliers de boucherie type Ile-de-France permet de valoriser des agneaux de bonne conformation sous label rouge « agneau de Sisteron » par exemple.

➤ *Mortalité des agneaux*

(Sources : Laurence Geffroy, Des pistes pour réduire la mortalité, Pâtre n°608, Novembre 2013, p 18-23
Laurence Sagot *et al.*, Le Colostrum, l'assurance-vie de l'agneau, Pâtre n°609, décembre 2013, p 18-25)

Pour calculer la mortalité des agneaux, il faut multiplier par 100 le nombre d'agneaux morts sur la campagne et divisé ensuite ce nombre par le nombre total d'agneaux nés (morts et vivants).

Dans les 48h qui suivent l'agnelage, le poids de l'agneau à la naissance et les problèmes liés à la tétée sont responsables respectivement de 11,6 et 7,5% des morts d'agneaux. Après 10 jours, les infections sont généralement en cause.

✓ **Au cours de la gestation : la prévention**

Au cours de la gestation, des moyens existent pour limiter la mortalité possible des agneaux par prévention.

La note de l'état corporel des brebis en fin de gestation (objectif de 3 à 3,5) est important car il impacte sur le poids de l'agneau à la naissance, sur le comportement maternel, et la production de colostrum (volume). Le poids des agneaux à la naissance est dépendant du poids de la mère avant et au cours de la gestation et du nombre d'agneaux portés. Faire un diagnostic de gestation par échographie entre 50 et 100 jours après la lutte pour déterminer le nombre d'agneaux par brebis et le stade est intéressant pour adapter la ration nécessaire aux besoins de chaque brebis. Ainsi, des lots seront constitués pour une meilleure efficacité de l'alimentation (brebis en gestation simple, double et triple). De plus, ce diagnostic permettra de repérer les brebis vides qui pourront être remises en lutte ou réformées pour maintenir un bon taux de fertilité de son troupeau.

La surveillance de carence en Sélénium des brebis les derniers mois de gestation est également à prendre en compte. Le sélénium est en effet un puissant antioxydant qui participe aux défenses immunitaires, élément qui sera transmis aux agneaux par voie transplacentaire lors de la gestation.

L'ambiance et l'hygiène dans la bergerie sont également primordiales pour la survie des agneaux par la suite et devra être optimisé avant l'agnelage (s'assurer d'une bonne aération pour limiter l'humidité propice aux infections tout en limitant les courants d'air, avoir une surface moyenne par brebis suffisante, et une bonne qualité de paillage).

✓ **A la naissance des agneaux : le colostrum**

Le colostrum constitue la source d'énergie nécessaire à la survie de l'agneau, particulièrement pour les agneaux de moins de 3 kg dont la durée de vie est limitée à 6h sans téter pour une température ambiante comprise entre 0 et 10°C et en l'absence de courants d'air. Cette durée de vie n'est que de 10 heures environ pour un agneau de 4kg dans les mêmes conditions. En effet, crémeux, riche en matières grasses et seule source d'anticorps pour l'agneau, une prise de colostrum précoce va permettre de limiter l'hypothermie, cause suspectée dans 30% de la mortalité des agneaux, et d'assurer à l'agneau ses premières défenses face aux agents pathogènes.

Limiter la mortalité des agneaux passe donc par s'assurer d'une bonne prise de colostrum en quantité et le plus rapidement possible. La prise doit se faire dans les 6 premières heures qui suivent la naissance. Surveiller tout agneau creux (soulever l'agneau pour voir si ventre vide) ou faible, signe qu'il n'a pas tété, et intervenir précocement.

Pour garantir une tétée précoce, en plus de la vigueur de l'agneau, le comportement maternel est déterminant, notamment pour les agneaux de faible poids qui partent avec un handicap. Favoriser le développement du lien mère-agneaux est décisif pour une bonne mise

en place de l'allaitement. L'utilisation de cases individuelles à l'agnelage peut aider à créer ce lien, et facilite la surveillance de la tétée.

Hormis la prise de colostrum, une désinfection rapide du cordon après la naissance est recommandée afin de limiter les contaminations cutanées.

3) Autonomie alimentaire : plusieurs leviers existent

Maîtriser ses charges de production passe par la maîtrise de ses charges alimentaires. Privilégier l'autonomie alimentaire peu importe son système de production est possible. Ce paragraphe vise à apporter quelques pistes aux éleveurs.

➤ *Le pâturage*

L'herbe étant l'aliment le moins coûteux à produire, le pâturage est à privilégier si le parcellaire de l'exploitation et le système en place le permettent. Des associations intégrant graminées et légumineuses permettent la production d'une ration équilibrée. Néanmoins, la principale difficulté du pâturage est sa gestion. Il est nécessaire de se former et de s'entourer de personnes ressources. Le système pâturant néo-zélandais reste un exemple incontournable pour sa performance technique et économique.

Outre les formations proposées par l'Association Alliance Pastorale au travers de l'expérience d'André Delpech, d'autres ressources sont disponibles pour aider les éleveurs à mettre en place leur pâturage ou à l'optimiser. Les travaux d'André Voisin³ sur le pâturage rationnel, précurseur du pâturage tournant moderne, connus à travers le monde entier sont une référence que chaque éleveur devrait posséder et apprivoiser. Des guides existent également dont la plupart sont disponibles gratuitement en ligne comme celui du Programme Structurel Herbe et Fourrages en Limousin⁴, pratique et concis, qui constitue un formidable outil pour gérer son pâturage au quotidien, peu importe sa région.

Pour ne pas rester seul face à ses doutes et ses interrogations notamment lorsque l'on débute, interagir avec ses conseillers en chambre ou se rapprocher de personnes ressources comme l'institut de l'Elevage ou le Ciiirpo est important, et ce que ce soit en rapport avec le pâturage ou tout autre domaine. Les rencontres techniques sont également riches en échange d'expériences et utiles pour se créer un réseau. Les rencontres de l'Association BASE sont à recommander pour leur qualité et leurs spécificités dans le monde agricole. Pour donner un exemple, la journée BASE organisée à Ploërmel (56) en novembre 2014 fut très formatrice sur la gestion du pâturage, avec les interventions du néozélandais Graham Sheperd, BioAgriNomics, qui détailla sa méthode d'évaluation de l'état des sols et de la productivité des plantes, notamment prairiales, ainsi que celle de John Bailey, PâtureSens, sur la gestion du pâturage. Pour ceux qui recherchent un accompagnement personnalisé sur leur exploitation, faire appel à l'équipe dynamique de l'entreprise PâtureSens, cabinet de conseil en gestion de pâturage, ne peut être qu'encouragé.

³André Voisin, La productivité de l'Herbe, Edition originale de 1957, Editions France Agricole, 2001, 423 pages.

⁴Guide du Pâturage : la méthode préconisée par le Programme Structurel herbe et Fourrages en Limousin, 2^{ème} Edition, Juillet 2013, 24 pages.

➤ Les dérobées

(Sources : Cultures intermédiaires – impacts et Conduite. Arvalis Institut du Végétal. Août 2011. P124
Laurence Sagot *et al.*, Les dérobées, à pâturer sans modération, Pâtre n°604, mai 2013
Cécile Waligora, Des moutons dans les couverts, Techniques Culturelles simplifiées n°47, mars/avril/mai 2008, p22-24)

En système ovin viande, le pâturage de cultures dérobées est très intéressant d'un point de vue économique mais aussi alimentaire. En effet, avec l'obligation de mettre en place des cultures intermédiaires en zones vulnérables pour ne pas laisser le sol nu en hiver et limiter le lessivage de l'azote, faire pâturer ses brebis à l'automne ou au cours de l'hiver sur ces cultures représente une alternative bon marché à cette période de l'année où l'herbe manque. De plus, ces dérobées constituent un fourrage de qualité, et peuvent être pâturées par des animaux avec des forts besoins sans autres apports alimentaires (brebis en lutte ou en lactation), et également pour assurer une bonne reprise de poids des brebis avant la mise en lutte (flushing).

Pour optimiser le pâturage de ces dérobées, le choix des espèces est primordial. Elles doivent être appétentes et non acidogènes, pour permettre un pâturage libre continu, sans besoin de rationner les animaux. Les brassicacées (ou crucifères) comme le colza fourrager ou le radis fourrager sont particulièrement adaptées car peu gélives (tolérance au gel jusqu'à -5°C), le pâturage peut être réalisé dès deux mois après le semis en fonction des conditions, sans transition alimentaire si les brebis ont disposé d'herbe verte les jours précédents.

A titre indicatif, le colza fourrager peut produire en 2 mois 4 à 5 t de matière verte par hectare, ce qui permet d'alimenter 30 brebis en lutte pendant un mois. En revanche, en raison de leur faible taux de matière sèche (10 à 12% selon les espèces), la réalisation de stocks fourragers par fauche n'est pas intéressante avec les brassicacées.

Les associations graminées-légumineuses peuvent également être très intéressantes pour couvrir les besoins des animaux tout en présentant une bonne complémentarité dans l'utilisation des réserves du sol. Bertrand Patenotre, éleveur ovin dans l'Aube, utilisait par exemple un mélange d'avoine type *strigosa*, de vesce et de féverole semé avant les cultures de printemps et pâturé jusqu'à la mi-décembre. Ces espèces étant gélives, elles risquent d'être détruites tôt en cas de gelées précoces. Pour contrer cet aspect et assurer un relais avec une plante plus résistante, l'ajout de colza fourrager vu précédemment à ce mélange peut être judicieux.

Certaines espèces sont par contre à éviter, comme la moutarde pouvant entraîner des problèmes sanitaires en raison de sa forte concentration en glucosinolates. De même, les plantes météorisantes comme le trèfle violet nécessite une transition alimentaire ou une association avec un ray-grass d'Italie par exemple pour faciliter leur utilisation.

Pour aider les éleveurs dans leur choix, de nombreuses références existent et sont disponibles auprès de l'Institut de l'Élevage et le Ciirpo. Le Guide des Cultures dérobées en Limousin du Programme Structurel Herbe et Fourrages en Limousin⁵ peut constituer également une bonne base.

⁵ Guide des cultures dérobées en Limousin, Programme Structurel Herbe et Fourrages en Limousin, Juin 2012, 23 pages

➤ *Concentrés et stocks fourragers*

En cas d'utilisation de bâtiments et notamment en système intensif bergerie, l'emploi important de concentrés et de fourrages entraînent de lourdes dépenses pour l'éleveur, que ce soit par le coût à l'achat, ou ceux liés à la mécanisation (récolte, distribution, épandages, etc.).

Une étude de juin 2014 de l'Institut de l'Élevage sur l'Alimentation des ovins informe sur l'autonomie alimentaire des exploitations ovin viande en terme de concentrés et de fourrages (tableau 2). La situation fourragère apparaît saine avec une autonomie de 97.1%. En revanche, l'autonomie n'atteint que 36.2% pour les concentrés aboutissant à une autonomie globale de 88.9%. L'achat de concentrés à l'extérieur aboutit à une dépendance énergétique de 10.7% (base d'UF) et protéique de 13.7% (base de kg de MAT).

Tableau 2 : Autonomie alimentaire massive dans les exploitations ovin viande
(Source : Alimentation des ovins : Rations moyennes et niveaux d'autonomie alimentaire. Institut de l'Élevage, Juin 2014, p36)

En Tonnes de MS / UGB	Quantités consommées	Quantités produites sur exploitation	Autonomie
Fourrages	4.750	4.612	97.1 %
Concentrés	0.734	0.266	36.2 %
Fourrages + concentrés	5.484	4.878	88.9 %

Face à ce constat et à la fluctuation de prix des matières premières, des éleveurs bovins lait ont su développer un système fourrager innovant permettant de proposer à leur élevage des rations fermières à haut potentiel. Prenons l'exemple de Pierre Chenu en Bretagne, rencontré lors de la réunion de l'association BASE de novembre 2013 à Maure de Bretagne (35). Il expérimente les méteils (mélange de céréales, protéagineux et de légumineuses) depuis une dizaine d'années. Il a progressivement augmenté la part de légumineuses et protéagineux (mélanges composés de féverole, vesce, pois fourrager, pois d'hiver, trèfles) pour gagner en autonomie protéique. Il limite aujourd'hui la part de céréales en semant moins de 20 kg/ha d'avoine afin de réduire le développement des plantes nitrophiles. Vers la mi-mai, l'éleveur ensile des méteils riches en légumineuses qui affichent entre 16 et 20 % de matière azotée totale (MAT) selon les années et le stade des différentes espèces du mélange. L'ensilage de méteil est associé dans la mélangeuse à un silo de luzerne, ray-grass et trèfles. Ces deux ensilages couvrent 60 à 70 % de la ration. Du maïs grain humide ou de l'ensilage de maïs épis à 1,1 UFL (épis entiers avec les spathes et la rafle) vient apporter l'énergie nécessaire à la production laitière. L'éleveur obtient ainsi une ration très dense (plus de 50 % MS), appétente et suffisamment fibreuse pour percevoir un impact positif sur la santé, la longévité et la performance des animaux. L'originalité de cette ration est de rechercher la protéine dans les ressources fourragères et l'énergie sous forme de concentrés.



Photo 12 : Méteil fourrager principalement composé de légumineuses à 8T MS/ha
(Crédit Photo : Justine Dutheil)

(Source : Bernard Griffoul, Des éleveurs à la fois productifs et économes. Pâtre n°608, novembre 2013, p28-30)

En élevage ovin, une bonne gestion de son pâturage et une bonne anticipation de ses assolements peuvent permettre une forte autonomie alimentaire, sans chercher à innover à tout prix. En effet, en ajustant la production fourragère et les quantités de céréales récoltées aux besoins énergétiques et protéiques de son troupeau ovin lait, le Gaec de la Laye dans l'Aveyron arrive à produire plus que la consommation de son troupeau, soit 200 t MS de fourrages et 75 t de céréales. Sur l'exploitation sont cultivés 10 ha de céréales d'hiver et 8 ha d'orge de printemps sous couvert duquel est implanté de la luzerne. La rotation est 1 an de céréale d'hiver, 2 ans de ray-grass, 1 an de céréale de printemps et 4 ans de luzerne. 30 ha de luzerne-dactyle assurent la majeure partie de la production fourragère. La pâture est constituée de 15 ha de ray-grass hybride et de 5 ha de prairies permanentes. L'ensilage d'herbe a été arrêté pour faire place à un séchage en grange grâce à un réaménagement de du bâtiment.

Conclusion

Ce rapport n'avait pas pour but de donner une méthode rigide et exhaustive de ce que chaque éleveur doit faire, chaque élevage et chaque exploitation étant unique de par sa situation, son système et sa gestion. Toutefois, l'objectif premier de cette étude était de montrer aux éleveurs actuels et futurs que la production ovine française a un fort potentiel, dans lequel peuvent se conjuguer performances techniques et économiques.

A travers une première partie économique sur la consommation et la production de viande ovine dans l'Union Européenne et en France, nous avons pu nous rendre compte de la place de la filière ovine dans le secteur agricole. Cette place peut paraître modeste au vu d'autres productions, mais maintenir la production en France est capital pour réussir à couvrir une partie de nos besoins, comblés aujourd'hui seulement à 45%.

Dans les pays producteurs étudiés dans la seconde partie, principalement en Chine et en Nouvelle-Zélande, il apparaît que de lourds investissements sont réalisés par les gouvernements et les entreprises privées pour optimiser les performances des troupeaux ovins en place, notamment génétiques, dans le but de maintenir voire développer cette production sur leur territoire, les enjeux économiques étant très importants. L'Argentine, marquée par une politique ultra-interventionniste et un taux d'inflation majeur de sa monnaie, a vu se creuser les différences entre les petits et les gros producteurs. Les études réalisées dans le secteur ovin semblent plus modestes, en proie à une tradition d'un système très extensif très présente.

En France, après une mise au point sur la charge de travail effective des éleveurs et sur leurs rémunérations, cette étude nous a permis de dégager des points importants sur lesquels les éleveurs doivent travailler pour optimiser leur système, en les rendant plus performants et autonomes. Les leviers mentionnés dans cette dernière partie représentent avant tout des rappels de techniques que tout éleveur connaît mais qui peuvent parfois être plus compliqués à mettre en œuvre sur son exploitation. Pour les aider, de nombreuses références documentaires existent grâce notamment au travail des équipes du Ciiirpo et de l'Institut de l'Élevage et sont disponibles pour chaque éleveur qui souhaite voir progresser ses résultats. De plus, l'appui technique des conseillers de terrain (Chambres d'Agriculture, Organisations de Producteurs) et des groupes techniques ne doit pas être oublié.

Pour ce qui est de la question majeure, à savoir quelle place pour les éleveurs français dans le monde actuel, je pense que la filière ovine française n'a pas à rougir et peut être fière de son dynamisme, sa réactivité et de l'ensemble des professionnels qui la composent et la font vivre que ce soient les éleveurs eux-mêmes, les techniciens des coopératives, des Chambres d'Agriculture, les techniciens et ingénieurs de l'Institut de l'Élevage et du Ciiirpo, les Organisations de Producteurs, les sélectionneurs ou les chercheurs de l'INRA. La relance en marche de la filière pour maintenir sa production et améliorer les conditions de travail et la rémunération des éleveurs doit encourager tout candidat à l'installation à se lancer en se sachant entourer et rassurer les financeurs comme les banques sur le potentiel économique de cette production. Et vous, qu'attendez-vous pour vous installer ?

Résumé

Certes minoritaire par rapport à la production d'autres viandes, la production ovine reste importante dans le monde. Certains pays producteurs n'hésitent pas à investir de lourdes sommes pour l'amélioration génétique de son troupeau et l'avancée des performances en élevage ovin, comme la Chine ou la Nouvelle-Zélande.

En France, la mobilisation de la filière ovine est forte pour maintenir sa production et améliorer les conditions de travail et la rémunération de ses éleveurs. La quête de performances techniques est fortement présente, visant à garantir des résultats économiques satisfaisants pour l'exploitation, peu importe son système et sa conception du métier.

Avoir un système plus performant, autonome et durable passe par une meilleure productivité numérique et une réduction des charges alimentaires et de mécanisation. Pour y arriver, de nombreux leviers existent sans pour autant générer de lourds investissements :

- Garantir une bonne fertilité de son troupeau par une bonne gestion de sa préparation avant la lutte et politique de réforme stricte des brebis
- Augmenter sa prolificité par une sélection rigoureuse des meilleures brebis et l'utilisation de géniteurs à fort potentiel
- Réduire la mortalité des agneaux par prévention lors de la gestation et par le soin et l'attention apportés aux agneaux à la naissance notamment en étant vigilant à une bonne prise de colostrum
- Anticiper ses récoltes fourragères et céréalières sur les besoins alimentaires de ses animaux
- Avoir une gestion rigoureuse de son pâturage (rotation entre les parcelles, choix des espèces implantées, dérochées)
- Savoir s'entourer d'un réseau de personnes ressources et participer à des journées techniques pour échanger et s'informer

Avoir une bonne gestion et rester cohérent dans son système de production semblent être les piliers principaux.