

Etude de prospective stratégique de la filière caprine en Charentes et Poitou. Répercussions prévisibles sur l'évolution des systèmes alimentaires

F. Jénot¹, G. Verdier², N. Bossis³

Dans un contexte en évolution, la filière caprine de la région Poitou-Charentes, premier bassin français de production de fromages de chèvre, s'est interrogée sur son avenir. Un travail de prospective stratégique a permis de dégager des pistes de réflexion et d'engager différentes actions de Recherche et de Développement.

RÉSUMÉ

Ces travaux de prospective et de stratégie effectués ont débouché sur le choix d'un scénario « bicéphale », avec développement de 2 sous-filières contrastées : l'une visant des produits de qualité et l'autre orientée vers la production industrielle de fromages à faible valorisation. Les enjeux dégagés avec ce scénario sont la réduction des coûts de production (économiques et énergétiques) et l'utilisation maximisée des fourrages et de l'herbe. Un accompagnement des éleveurs en faveur des systèmes fourragers et herbagers a été mis en place ainsi que 2 projets de recherche complémentaires, REDCap et Patuchev. Des données techniques soulignent les particularités de l'élevage caprin et les marges de progrès qui existent en termes d'autonomies énergétique et alimentaire.

SUMMARY

A strategic prospective study of the dairy goat industry in the Poitou-Charentes. Predictable impact on the evolution of feed systems

Strategic and prospective studies carried out by the dairy goat industry in the region of the Poitou-Charentes led to the choice of a scenario where two types of production coexist: one dedicated to producing premium quality high added-value dairy products (in compliance with strict quality requirements) and another dedicated to the industrial production of low-cost dairy products. The challenge in this scenario lies in minimizing production costs (economic and energetic) and making the most of available forage and grass. A support programme has been implemented in order to help farmers make the most of forage and grass systems. This programme also includes 2 additional research projects, REDCap and Patuchev. The technical data highlights the specificities of dairy goat farming and progress achieved in terms of energy and feed self-sufficiency.

La région Poitou-Charentes constitue le plus important bassin français de production de fromages de chèvre avec 1 300 exploitations caprines et 75 % des fabrications industrielles. Pour anticiper leur avenir, les acteurs de cette filière agricole territorialisée ont réalisé un travail de prospective

stratégique. Une partie de ces résultats a permis la rédaction des projets stratégiques du BRILAC (Bureau Régional Interprofessionnel du Lait de Chèvre) et de la FRESYCA (Fédération Régionale des Syndicats Caprins). Elle est ici présentée et détaille d'une part les impacts que peuvent avoir ces différents scénarii sur l'évolution des

AUTEURS

1 : Université de Poitiers (Département de géographie, Laboratoire ICoTEM, 99, av. Recteur Pineau, F-86022 Poitiers) et FRESYCA (Fédération Régionale des Syndicats Caprins de Charentes-Poitou, 12 bis, rue Saint-Pierre, F-79500 Melle ; fresyca@orange.fr)

2 : BRILAC (Bureau Régional Interprofessionnel du Lait de Chèvre de Charentes-Poitou), BP 50 002, F-86550 Mignaloux-Beauvoir

3 : Institut de l'Élevage, Agropole, BP 50 002, F-86550 Mignaloux-Beauvoir

MOTS CLÉS : Analyse énergétique, autonomie, bovin, caprin, développement agricole, Poitou-Charentes, prévision, production fromagère, production laitière, ration alimentaire, ration de base, recherche scientifique, système de production.

KEY-WORDS : Agricultural development, basic diet, cattle, cheese production, dairying, diet, energy analysis, forecast, goats, Poitou-Charentes, production system, scientific research, self-sufficiency.

RÉFÉRENCE DE L'ARTICLE : Jénot F., Verdier G., Bossis N. (2012), : "Etude de prospective stratégique de la filière caprine en Charentes et Poitou. Répercussions prévisibles sur l'évolution des systèmes alimentaires", *Fourrages*, 212, 257-261.

systèmes alimentaires caprins présents dans la région et d'autre part pourquoi les acteurs de cette filière, fortement territorialisée, ont développé deux dispositifs de Recherche - Développement (R&D) régionaux centrés sur la thématique de l'utilisation de l'herbe dans le rationnement des caprins : le Réseau REDCap du BRILAC et la plate-forme Patuchev de l'INRA de Lusignan.

1. Les travaux de prospective : identification de 6 scénarii d'avenirs

Les méthodes de « prospective et stratégies intégrées » développées par le CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers, GODET, 1997) ont été empruntées pour cette étude de recherche - action. Elles permettent aux acteurs de partager leurs représentations possibles de l'avenir et de rédiger ensemble un projet commun.

La réflexion prospective a été organisée dans la filière régionale à partir d'une vingtaine d'entretiens individuels et de 6 ateliers collectifs réunissant professionnels, responsables de laiteries et élus de la collectivité régionale (cf. JÉNOT et coll., 2007, 2009 et 2010). Une trentaine d'acteurs ont participé à ces rencontres.

La méthode de « l'Analyse morphologique » (GODET, 1997) a ainsi permis de déboucher sur la rédaction de 6 scénarii vraisemblables qui caractérisent l'éventail des représentations d'avenirs possibles pour la filière selon les acteurs :

- **Scénario « tendanciel »** : les élevages industriels se développent avec une faible valorisation du lait de chèvre. Quelques démarches de qualité (charte) ou d'identification par le terroir (type AOC) se maintiennent en marge.

- **Scénario « concurrence internationale et libéralisation du marché »** : la productivité humaine est renforcée dans les élevages et les fromages à bas prix dominent le marché.

- **Scénario « territoire et qualité »** : dans les élevages, on assiste au développement des cahiers des charges, des appellations, de la production fermière, de l'agriculture biologique et des circuits courts.

- **Scénario « bicéphale »** : face à un marché double, s'opère un développement contrasté de deux sous-filières : l'une qualitative avec cahiers des charges et recherche de valorisation et, la seconde, quantitative avec production industrielle de fromages à faible valorisation.

- **Scénario « délocalisation de la production »** : un désengagement des entreprises laitières et de la collectivité territoriale s'observe en relation avec le développement d'une production industrielle à l'étranger (Espagne, Pays-Bas, etc.) qui induit un effacement du prix du lait de chèvre et l'abandon de la production par les éleveurs.

- **Scénario « crise sanitaire »** : on assiste à la quasi-disparition de la filière après une zoonose sur les troupeaux et/ou une crise sanitaire aiguë dans les élevages.

2. Les travaux de stratégie : la R&D sur les systèmes herbagers, un des enjeux de la filière

Dans un second temps, les méthodes de prospective ont été couplées à des méthodes de stratégie (LARROUMET et LUSTEAU, 1999) permettant d'inscrire la réflexion collective dans l'opérationnalité, dans la perspective du Contrat de Projet Etat - Région.

■ Le choix du scénario « bicéphale » fixe des objectifs pour la Recherche - Développement

En atelier collectif, après finalisation de la rédaction des 6 scénarii, un débat a permis le positionnement de chacun des acteurs ainsi que le choix collectif du scénario « bicéphale ». L'implication du BRILAC sur ce scénario a donné les pistes de travail. En effet, le BRILAC situe sa politique de filière et ses actions de R&D sur deux créneaux distincts considérés ici comme complémentaires, à savoir : des produits de grande consommation (type bûchette de fromage) et des fromages identifiés par leur tradition régionale et/ou leur label de qualité.

- **Pour les systèmes orientés vers la filière de fromages de grande consommation : maîtrise des coûts de production et ancrage au territoire.** L'enjeu général est de permettre une compétitivité des systèmes d'élevage français vis-à-vis des systèmes dits « industriels » développés dans certains pays du nord de l'Europe où les élevages présentent de très grandes tailles de cheptels (> 1 000 - 1 500 chèvres/exploitation), une productivité humaine importante, un coût de la main d'œuvre faible, l'apport de capitaux par un agro-manager et, surtout, l'utilisation importante d'intrants. En termes d'enjeux techniques pour la filière picto-charentaise, cette perspective implique une maîtrise des coûts de production dans les ateliers caprins. Le principal poste de charge étant celui de l'alimentation - en moyenne plus de 60 % des charges brutes d'un atelier caprin (source : Institut de l'Élevage, 2009) -, il convient de développer l'autonomie alimentaire et la valorisation laitière des fourrages produits. Ce travail est complété à l'échelle nationale par la **mise en place d'un référentiel pour une « production durable et équitable » qui maintienne l'image positive** (traditionnelle, naturelle, etc.) que peuvent avoir certains consommateurs des modes d'élevage des chèvres en France.

- **Pour les systèmes orientés vers les filières sous signes de qualité : qualité et ancrage de la production au territoire.** En Poitou-Charentes, les démarches de révision du cahier des charges de l'AOP « Chabichou du Poitou » et de demande d'AOC pour le « Mothais sur Feuille » prévoient un engagement des éleveurs sur une part de fourrage dans la ration et un niveau d'autonomie alimentaire, respectivement supérieurs à 60 % d'herbe et 70 % d'autonomie en « Mothais sur Feuille ». Cet impératif fourrager, voire herbager en cas d'interdiction d'utilisation

	Ensemble	Les plus économes en énergie*	Les moins économes en énergie*
Nombre d'élevages	84	21	21
Energie totale pour 1 000 l de lait - (EQF)	200	138	297
- (GJ)	7,16	4,94	10,63
Energie indirecte (EQF/1 000 l lait)	140	88 (64 %)	225 (74 %)
- dont alimentation	110	78	210
- dont engrais	30	10	15
Energie directe (EQF/1 000 l lait)	60	50 (36 %)	80 (26 %)
- dont électricité	35	34	47
- dont carburant	25	16	25
Nombre de chèvres	227	208	239
Lait total produit (litres)	189 730	180 630	200 160
Lait par chèvre (litres)	834	855	816

* critère énergétique : EQF/1 000 litres de lait

TABLEAU 1 : **Consommation d'énergie dans 84 élevages caprins laitiers** (Réseaux d'Elevage : Institut de l'Elevage, 2008).

TABLE 1 : **Energy consumption for 84 dairy goat farms** (Réseaux d'élevage : Institut de l'Elevage, 2008).

de l'ensilage de maïs, nécessite une maîtrise technique des systèmes herbagers. Pour mesurer les enjeux d'une maîtrise des systèmes alimentaires et fourragers en production caprine, nous pouvons également nous appuyer sur **deux indicateurs** : l'autonomie alimentaire et la consommation énergétique des systèmes d'élevage laitiers.

En conclusion, **le scénario « bicéphale » oriente donc les éleveurs ainsi que les travaux de Recherche et Développement vers une réduction des coûts de production, tant économiques qu'énergétiques, et vers l'utilisation maximisée des fourrages et de l'herbe** sous toutes ses formes.

■ Les actions engagées par les responsables de la filière en faveur du développement des systèmes herbagers

L'accompagnement vers des systèmes alimentaires herbagers durables, plan d'actions souhaité par des responsables de l'interprofession caprine régionale, se décline sous deux angles : le Développement et la Recherche.

• L'accompagnement des éleveurs en faveur des systèmes fourragers et herbagers

Le BRILAC a mis en place le dispositif « Bien vivre du lait de chèvre » qui permet aux éleveurs d'accéder à des appuis techniques thématiques comme « l'autonomie alimentaire » et « le pâturage » notamment. Ces appuis¹ peuvent être réalisés par différentes structures de développement présentes dans la région (Contrôle Laitier, Chambre d'Agriculture, BTPL et laiteries).

• La structuration de la Recherche vers plus d'utilisation de la prairie cultivée : REDCap et Patuchev

A la suite des conclusions de ces travaux de prospective stratégique, un Réseau d'Excellence Caprine (ou

Réseau REXCAP) a été constitué entre les acteurs économiques, la collectivité régionale et les partenaires de la R&D pour partager les actions à développer en région. Dans ce cadre, un dispositif de Recherche appliquée a été développé en Poitou-Charentes visant à optimiser l'utilisation des fourrages dans l'alimentation des troupeaux caprins ; BRILAC est le maître d'œuvre de ce Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin (ou REDCap) consacré à « l'autonomie et l'alimentation en herbe des chèvres ». Dans le même temps, un dispositif expérimental d'étude des systèmes d'élevages caprins basés sur la prairie cultivée a été mis en place par l'INRA de Poitou-Charentes à Lusignan (Patuchev). Ces **deux dispositifs** ont vocation à être **complémentaires, REDCap servant notamment d'interface entre Patuchev et les éleveurs caprins**.

3. Des éléments qui précisent les enjeux pour les systèmes caprins

■ L'enjeu des niveaux de consommation énergétique en élevage

La consommation énergétique est un indicateur de l'efficacité environnementale des systèmes d'élevage. Pour effectuer une **comparaison avec les systèmes bovins laitiers**, des références de consommations d'énergie ont été élaborées à partir des données nationales des Réseaux d'Elevage.

En exploitation caprine, il faut en moyenne 200 EQF (équivalent litre de fuel) pour produire 1 000 litres de lait (tableau 1) soit deux fois plus qu'en système bovin laitier. La principale différence est liée à l'alimentation qui représente 55 % des consommations énergétiques d'une exploitation caprine et 41 % en bovins lait (figure 1).

Les élevages les plus consommateurs d'énergie sont souvent les moins autonomes en alimentation : ils achètent plus de fourrages déshydratés, plus de concentrés ou plus de fourrages. Ces résultats montrent les marges de manœuvre existant dans les élevages caprins pour optimiser les consommations énergétiques

1 : Ces appuis aux éleveurs sont complémentaires d'autres services proposés aux éleveurs : appui technico-économique, aide à l'installation et la transmission, appui sanitaire, aide à la réflexion de son projet personnel, qualité du lait et travail sur l'élevage, etc.

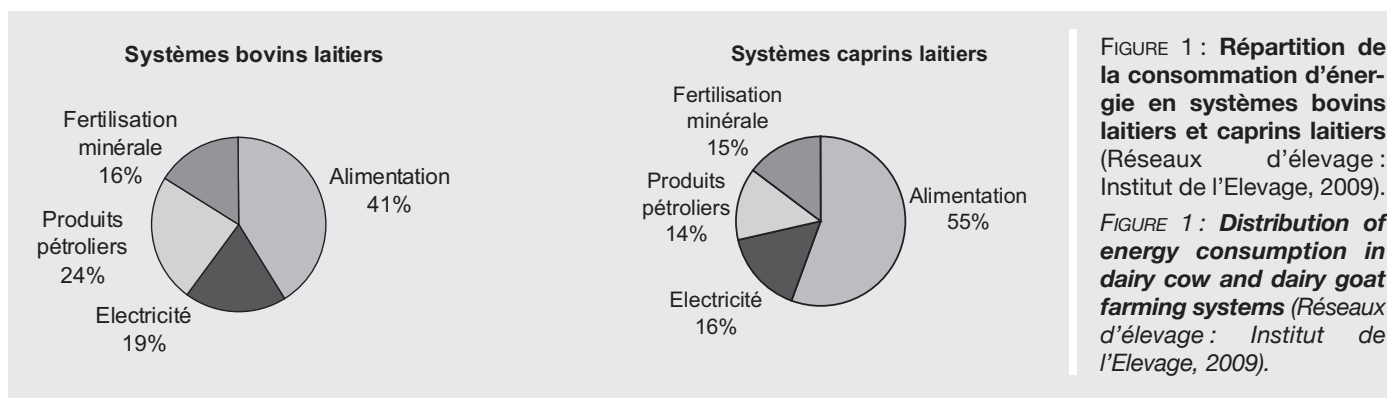


FIGURE 1 : Répartition de la consommation d'énergie en systèmes bovins laitiers et caprins laitiers (Réseaux d'élevage : Institut de l'Élevage, 2009).

FIGURE 1 : *Distribution of energy consumption in dairy cow and dairy goat farming systems* (Réseaux d'élevage : Institut de l'Élevage, 2009).

(par exemple il existe 35 % d'économie possible dans l'échantillon enquêté entre les systèmes à base de foin de légumineuses et ceux à base de fourrage déshydraté : cf. tableau 2).

D'une façon générale, la **moindre disponibilité en surfaces et la plus faible utilisation du pâturage dans les exploitations caprines** du centre-ouest expliquent en grande partie l'autonomie alimentaire plus faible de ces systèmes comparée à d'autres systèmes de ruminants. Le pilotage de l'alimentation et du système fourrager influe fortement sur les consommations d'énergie : il détermine aussi bien les consommations d'aliments que d'engrais et de fuel.

■ L'enjeu de l'autonomie en élevages caprin et bovin lait

L'autonomie alimentaire des élevages est un autre bon indicateur du niveau de dépendance alimentaire extérieure des élevages et, par la même occasion, de l'efficacité des systèmes fourragers.

Dans le cadre des Réseaux d'Élevage bovins lait et caprins, l'Institut de l'Élevage, en collaboration avec les Chambres d'Agriculture de Poitou-Charentes et aussi les Contrôles laitiers de Vendée et Maine-et-Loire, a réalisé un état des lieux de l'autonomie alimentaire dans 34 exploitations avec bovins laitiers et 34 exploitations caprines. L'autonomie alimentaire y a été définie comme

la part des aliments produite sur l'exploitation par rapport à celle consommée ; elle se décline selon les critères de matière sèche (MS), valeur énergétique (UFL) et valeur azotée (MAT).

Les systèmes laitiers bovins sont plus autonomes de 25 à 30 % que les systèmes caprins (tableau 3), que ce soit pour la matière sèche, l'énergie et même l'azote des rations. Par exemple, l'autonomie moyenne en MS est de 65 % en caprins contre 87 % en bovins laitiers.

Plusieurs paramètres contribuent à expliquer cette différence, à commencer par le développement d'élevages caprins sur des exploitations n'ayant pas de surfaces suffisantes ; il s'ensuit des **niveaux de chargement animal et d'intrants alimentaires élevés** (ce scénario n'est pas possible en systèmes bovins). Dès la fin des années 1970 et le début des années 1980, le système alimentaire reposant sur l'ensilage de maïs et l'ensilage d'herbe s'est développé, notamment après la sécheresse de 1976. Avec l'augmentation de la taille des cheptels caprins, ce système a permis à la majorité des éleveurs de passer en système zéro pâturage avec des achats de complément azotée. Par ailleurs, depuis la fin des années 1980, l'investissement des structures de Recherche - Développement régionales a fortement diminué pour la thématique « alimentation des caprins à base de fourrages herbagers ». Cette orientation a entraîné le **développement de systèmes alimentaires secs** encouragés par l'offre commerciale et l'aspiration des éleveurs à simplifier leur

Système alimentaire (type de fourrage dominant)	Foin de légumineuses	Foin de gram.-légum.	Pâturage	Ensilage de maïs	Foin et déshydratés	Ensemble
Nombre d'élevages	13	12	18	19	18	84
Energie totale pour 1 000 l de lait						
- (EQF)	154	177	192	202	236	200
- (GJ)	5,51	6,34	6,87	7,23	8,45	7,16
Energie indirecte (EQF/1 000 l lait et (% de l'énergie totale))						
	106 (69 %)	140 (79 %)	121 (63 %)	140 (69 %)	188 (79 %)	140
- dont alimentation	89	108	102	114	160	110
- dont engrais	17	32	19	26	28	30
Energie directe (EQF/1 000 l lait et (% de l'énergie totale))						
	48 (31 %)	37 (21 %)	71 (37 %)	62 (31 %)	48 (21 %)	60
- dont électricité	32	20	41	39	35	35
- dont carburant	16	17	30	23	13	25
Nombre de chèvres	194	271	154	288	222	227
Lait total produit (litres)	175 000	274 340	103 690	237 820	201 220	189 730
Lait par chèvre (litres)	901	830	680	826	924	834

TABEAU 2 : Consommation d'énergie selon le type de système alimentaire en élevage caprin laitier (Réseaux d'élevage : Institut de l'Élevage, 2008).

TABEAU 2 : *Energy consumption in dairy goat farming based on the type of feed system* (Réseaux d'élevage : Institut de l'Élevage, 2008).

TABLEAU 3 : Autonomie alimentaire de systèmes bovins et caprins laitiers en Poitou-Charentes.

TABLE 3 : Feed self-sufficiency of dairy cow and dairy goat farming systems in the Poitou-Charentes.

Système alimentaire	Caprins laitiers				Bovins laitiers			
	Ensilage de maïs	Foin	Foin et déshydratés	Moyenne (extrêmes)	Tout herbe	Pâturage printemps	Ensilage de maïs	Moyenne (extrêmes)
Nombre d'élevages	13	11	10	34	5	15	14	34
Autonomie (% MS)	69	71	48	65 (27-96)	86	89	85	87 (69-97)
Autonomie (% UFL)	66	71	40	61 (19-94)	84	88	82	85 (70-97)
Autonomie (% MAT)	42	60	29	45 (12-83)	79	71	58	67 (47-98)

travail : aujourd'hui on compte environ 10 % d'exploitations « paille - concentrés ». C'est pourquoi les systèmes caprins présentent aujourd'hui des niveaux d'autonomie en concentrés faibles : un quart des élevages achète la totalité des concentrés. La dépendance la plus forte concerne l'azote et croît avec la dépendance en énergie.

Il est intéressant de noter que, à chargement égal, les niveaux d'autonomie sont comparables entre les productions caprines et bovines. Un chargement de 2 UGB par hectare semble définir la limite d'un élevage laitier peu autonome. En bovins lait, au dessus de 2 UGB/ha on ne rencontre pas d'exploitations pratiquant le pâturage. La recherche de l'autonomie en système caprin devra viser un chargement inférieur à 1,5 UGB/ha.

L'enjeu pour la filière caprine et les éleveurs est d'aller vers une optimisation de l'autonomie alimentaire pouvant dépasser les 80 %, que ce soit sur l'élevage et/ou sur la zone de production. L'autonomie alimentaire passe en premier lieu par une autonomie fourragère optimisée ainsi que par une valorisation de la qualité de ces fourrages pour la production de lait de chèvre. Ce sont les objectifs fixés dans les dispositifs REDCap et Patuchev (cf. BONNES *et al.*, 2012, dans ce même ouvrage).

Conclusion et perspectives

L'étude de prospective stratégique réalisée en Poitou-Charentes a permis d'explicitier et partager un projet entre acteurs de l'interprofession, des collectivités territoriales et des partenaires de la Recherche et du Développement².

Ce travail de réflexion sur l'avenir des systèmes a permis la création par les professionnels du Réseau de développement REDCap qui s'appuiera sur les résultats de la plate-forme de recherche Patuchev (INRA de Lusignan). L'ouverture de ces chantiers vise à moyen et long terme à renforcer l'utilisation des fourrages herbagers et l'autonomie alimentaire des élevages caprins sur le territoire régional.

L'ancrage de la production caprine à ce bassin de production dépendra, d'une part, de l'attachement des coopératives laitières au territoire *via* leur compétitivité dans la filière et, d'autre part, de la capacité des éleveurs à s'adapter à l'évolution des coûts de production, notamment des charges alimentaires et énergétiques. Parvenir à développer des systèmes caprins plus économes et autonomes participera de toute évidence à pérenniser l'élevage de chèvres et la production de leurs fromages en France, que ce soit dans les zones de plaine ou de montagne, ainsi qu'à conforter l'image positive que le consommateur a de ce type de systèmes de production.

Accepté pour publication,
le 14 septembre 2012.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BONNES A., CAILLAT H., GUILLOUET P. (2012) : "Patuchev et REDCap : deux dispositifs complémentaires de Recherche et Développement pour des élevages caprins performants et durables", *Fourrages*, 212, 263-268.
- GODET M. (1997) : *Manuel de prospective stratégique : Tome 1 : Une indiscipline intellectuelle et Tome 2 : L'art de la méthode*, 2^e édition, CNAM, Dunod, 270 p. et 411 p.
- Institut de l'Élevage (2008) : *Repères pour le conseil sur les économies d'énergie en exploitations d'élevage de ruminants*, Réseaux d'Élevage, 8 p.
- Institut de l'Élevage (2009) : *Consommation d'énergie, d'eau et gestion des déchets dans les exploitations caprines des réseaux d'élevage*, Réseaux d'élevage, Résultats nationaux - Collection Théma, 28 p.
- JÉNOT F. (2007) : *Mutations productives et dynamiques territoriales de la filière caprine de Charentes-Poitou*, Thèse de doctorat de géographie, Univ. Poitiers., 777 p.
- JÉNOT F., DESMAISON P. (2009) : "Historique et stratégies des entreprises laitières de Charentes-Poitou pour la production de fromage de chèvre, entre logiques de filière et de territoire", *Renc. Rech. Ruminants*, 16, 325-328.
- JÉNOT F., VERDIER G. (2010) : "Étude de prospective stratégique de la filière caprine de Poitou-Charentes-Vendée à l'horizon 2016", *Renc. Rech. Ruminants*, 17, 227-230.
- LARROUMET A., LUSTEAU J. (1999) : *Bâtir une vision pour entreprendre*, Editions d'organisation, 204 p.

2 : Ces travaux de prospective sont aujourd'hui enrichis des résultats de ceux engagés avec les mêmes méthodes par l'ANICAP pour la filière caprine française



Association Française pour la Production Fourragère

La revue *Fourrages*

est éditée par l'Association Française pour la Production Fourragère

www.afpf-asso.org



AFPF – Centre Inra – Bât 9 – RD 10 – 78026 Versailles Cedex – France

Tél. : +33 01 30 21 99 59 – Fax : +33 01 30 83 34 49 – Mail : afpf.versailles@gmail.com

Association Française pour la Production Fourragère