

Comprendre le fonctionnement des systèmes mixtes porcins-bovins du Massif Central pour mieux appréhender leur avenir

Jimmy BALOUZAT (1), Christine ROGUET (1), Hélène RAPEY (2)

(1) IFIP-Institut du porc, La Motte au Vicomte, BP 35104, F-35651 Le Rheu, France

(2) UMR TERRITOIRES INRAE -VetAgro Sup-AgroParisTech-UCA, Campus des Cezeaux, CS 20085, F-63178 Aubière, France

(3) Association Porc Montagne, Cité régionale de l'agriculture, 9 Allée Pierre de Fermat, F-63170 Aubière, France

helene.rapey@inrae.fr

Avec la collaboration de Bruno Douniès (3)

Comprendre le fonctionnement des systèmes mixtes porcins-bovins du Massif Central pour mieux appréhender leur avenir

La production porcine du Massif Central repose majoritairement sur des exploitations mixtes, associant des ateliers porcins et bovin. Dans un contexte tourné vers la spécialisation et les économies d'échelle, la pérennité de ces systèmes est questionnée, avec un risque de disparition des ateliers porcins dans ce territoire dominé par l'élevage d'herbivores. Un projet de recherche initié fin 2018 par l'Association Porc Montagne, financé par le Commissariat du Massif Central, comporte une analyse du fonctionnement et de l'avenir de ces systèmes mixtes porcins-bovins. Onze entretiens avec des acteurs de la filière porcine du Massif Central ont d'abord permis de préciser ses enjeux. Ensuite, une enquête postale a été adressée à l'ensemble des 1 250 sites d'élevages du territoire produisant plus de 10 porcs par an, afin de décrire précisément leurs caractéristiques structurelles, fonctionnelles et leurs dynamiques d'évolution, et d'établir une typologie des systèmes mixtes porcins-herbivores. Les 266 réponses confirment le fort taux de mixité (75% des sites), et le vieillissement des éleveurs (50% ont plus de 52 ans). La prépondérance d'élevages associant les porcs à des bovins allaitants (43%), laitiers (16%) et des élevages porcins spécialisés (25%) a conduit à distinguer six principaux types d'exploitation, qualifiés selon l'herbivore associé (bovins lait ; bovins allaitants ; pas d'herbivore) et selon la présence ou non de truies (avec truies ; sans truies). Ces types présentent certaines différences de forme et de fonctionnement et se distinguent par leurs perspectives d'avenir. Ce travail précise ainsi les enjeux actuels pour le maintien de la production porcine dans le territoire.

Mixed pig and cattle farming systems in the Massif Central: understanding these systems to better appreciate their future

Pig production in the Massif Central (France) relies mainly on mixed livestock farms that combine pig and cattle units. Within a context of specialization and economies of scale, the sustainability of these systems is at stake, with the risk that pig units could disappear from these farms, in a territory dominated by herbivore farming. The association "Porc Montagne" initiated a research project funded by the CGET Massif Central at the end of 2018. It included an analysis of the functioning and future prospects of these mixed pig-cattle systems. Eleven actors of the pig production sector in the Massif Central were interviewed to identify its specific issues. Then, a postal survey was sent to all 1,250 farms in the territory producing more than 10 pigs per year, to describe in detail the structural and functional characteristics of these farms and their outlook, and to develop a typology of mixed pig-cattle systems. The 266 responses confirmed the high occurrence of mixed farms (75% of farms) and the aging of farmers (50% are over 52 years old). The preponderance of farms combining pigs with beef cattle (43%) or dairy cattle (16%) and of specialized pig farms (25%) led to the definition of six main types of farming, differing in the associated herbivore (dairy cattle; beef cattle; no cattle) and the presence of sows (with sows; without sows). These types varied in form, functioning and future prospects. Thus, this study specifies current issues for maintaining pig production in this region.

INTRODUCTION

L'agriculture du Massif Central est principalement tournée vers l'élevage d'herbivores. Ce territoire de moyenne montagne à dominante prairiale, qui intègre tout ou partie de 22 départements français, présente des contraintes et des dynamiques agricoles variées. L'élevage porcin, bien que minoritaire dans le territoire, s'est historiquement développé dans les exploitations en complément d'un atelier bovin principal, en particulier laitier (Diry, 1985), si bien que les exploitations mixtes porcs-bovins occupaient une place majeure dans la production porcine française à la fin des années 1970 (Nicourt, 2011). Aujourd'hui encore dans le Massif Central, contrairement à la plupart des régions françaises, la production porcine est majoritairement assurée par des exploitations associant un atelier porcin et un atelier bovin : en Auvergne, 69% des exploitations ayant des porcs sont des systèmes mixtes porcs-bovins, et 79% dans le Limousin, alors que la moyenne nationale se situe à 38% (Roguet *et al.*, 2014).

Or, le contexte global de spécialisation et d'agrandissement des exploitations menace ces systèmes mixtes, et questionne la pérennité de la production porcine dans ce territoire. Entre les recensements agricoles de 2000 et 2010, les élevages et le cheptel porcins des départements du Massif Central ont déjà vu leurs nombres baisser de 71% et 24% respectivement, alors que le cheptel bovin s'est maintenu, avec 27% d'exploitations en moins.

La filière porcine du Massif Central est confrontée à trois grands enjeux : 1) améliorer l'efficacité et la résilience de ses exploitations mixtes, et pour cela encourager une dynamique d'investissement ; 2) préserver l'acceptabilité sociale et la faible pression environnementale de l'élevage de porcs dans des milieux inégalement habités, à forte biodiversité et ressources hydriques ; 3) garantir l'adéquation entre les itinéraires de production de porcs, les nombreux signes de qualité et les besoins des outils locaux d'abattage et de transformation.

Compte-tenu de la forte contribution des systèmes mixtes porcins-herbivores à la filière porcine du Massif, au maintien du maillage territorial des abattoirs et aux emplois dans les secteurs de l'artisanat et du commerce de zones rurales, une connaissance précise de leurs caractéristiques (types et volumes de production), fonctionnement (pratiques, organisation du travail), performances et perspectives (investissements, transmission) est nécessaire aux acteurs économiques et politiques pour appréhender au mieux l'avenir de la filière porcine du Massif Central et ses effets territoriaux.

Ceci a conduit le Commissariat Général à l'Égalité des Territoires (CGET) du Massif Central à soutenir le projet de recherche-développement APORTHE (<https://www.aporthes.fr/>), porté par l'Association Porc Montagne (APM). Démarré fin 2018, pour une durée de deux ans, il associe des équipes de recherche et développement pluridisciplinaires (IFIP, IRSTEA, INRA, AgrosupDijon, SIDAM, APM). Le projet APORTHE vise à valoriser les Atouts de la complémentarité **POR**cins et bovins dans les Territoires **HE**rbagers du Massif-Central. Il comprend deux volets de recherche. L'un économique et agronomique s'intéresse à la diversité des élevages mixtes dans le territoire, l'autre, agronomique et environnemental, porte sur la valorisation des effluents d'élevages. L'article présente les résultats du premier volet.

1. MATERIEL ET METHODES

Trois types d'approches ont été mis en œuvre et articulés.

1.1. Analyse des données de BDPORC

Depuis 2009, sont notifiés dans la base BDPORC les mouvements de porcs entre lieux (sites d'élevage, centres de rassemblement, abattoirs) selon la réglementation en vigueur (Identification Porcine en France). A chaque notification sont mentionnés les catégories d'animaux chargés ou déchargés et leurs nombres. L'analyse des données de l'année 2018 pour les sites d'élevage situés dans le Massif Central a permis de caractériser leur localisation, leur activité et leur taille avec un maximum d'exhaustivité.

1.2. Entretiens avec des experts de l'élevage porcin du Massif

Onze entretiens ont été réalisés en février 2019, en face à face, auprès d'experts et d'acteurs de la filière porcine du Massif (4 responsables de groupements de producteurs, 3 animateurs d'interprofessions, 2 conseillers de chambres d'agriculture, 1 centre de gestion et comptabilité, 1 éleveur responsable professionnel), pour recueillir leurs connaissances et appréciations des caractéristiques et enjeux (forces, faiblesses, opportunités, menaces) de l'association porcs-herbivores, à l'échelle des exploitations et des territoires dans lesquels ils interviennent.

1.3. Enquête postale auprès de 1250 éleveurs porcins

BDPORC ne contenant pas de données actualisées sur les autres ateliers de l'exploitation, le foncier, la main-d'œuvre ou la conduite, une enquête postale a été adressée en mars 2019 aux 1 250 sites enregistrés dans BDPORC et sortant plus de 10 porcs (porcs charcutiers et porcelets) par an. Ils représentent 77,5% des sites et 99,9% des porcs produits dans la zone.

Les questions quantitatives et qualitatives fermées (correspondant à deux séries d'une vingtaine de variables chacune) visaient à recueillir des informations sur l'ensemble des moyens de production (cheptels, surfaces, travail, bâtiments), la conduite (alimentation, automatisation...), la gestion des effluents, la commercialisation (démarche de qualité, vente à la ferme), les évolutions passées et envisagées de l'activité bovine et porcine, et enfin l'intérêt et les freins au développement des différents ateliers perçus par les éleveurs.

21% des destinataires, soit 266 exploitants représentant 301 sites ont répondu à l'enquête. Ce taux de réponse est plus élevé pour les sites les plus gros. Au vu de la forte dispersion des valeurs ou modalités de réponses, les exploitations ont été regroupées par orientation (naiseur, naisseur-engraisseur, engraisseur) pour analyser la diversité intra groupes et les différences entre groupes. Le taux de réponse des post-sevriers engraisseurs est plus faible (12%) que pour les autres orientations (27%). La significativité des différences entre groupes a été évaluée par des tests de Chi-deux, de Fischer et de Student avec le logiciel R©. La différence est considérée comme très significative quand la p-value (p) est inférieure à 0,01, significative si $p < 0,05$ et tendancielle si $p < 0,1$.

2. RESULTATS

Chacune des approches fournit des éléments sur la situation des élevages porcins mixtes et spécialisés du Massif Central sur la base de BDPORC (cf 2.1), du point de vue d'experts de la

filière (cf 2.2), des caractéristiques structurelles et fonctionnelles des systèmes grâce à l'enquête postale (cf 2.3).

2.1. Nombre, taille, activité et localisation des sites d'élevage porcins du Massif Central

2.1.1. Un nombre important de sites d'élevages

En 2018, 1 613 sites d'élevage situés dans le Massif Central (soit 11,2% des sites français) ont notifié des mouvements de porcs dans BDPORC, pour une production totale de 1 million de porcs charcutiers (soit 4,5% de la production nationale ; Tableau 1). Les 1 250 sites sortant au moins 10 porcs par an réalisent la quasi-totalité de la production du Massif.

Tableau 1 – Répartition des sites d'élevages par classe de taille

Classes en nb de porcs ¹ sortis	Nb de sites	Porcs sortis %	dont			
			porcs charcutiers sortis cumulés		porcelets sortis cumulés	
			têtes	%	têtes	%
[0,10[	363	0	1 063	0	94	0
[10;300[	441	2	34 406	3	2 150	0
[300;1200[	372	15	255 868	25	20 666	2
[1200;+]	437	83	743 790	72	835 342	97
Total	1 613	100	1 035 127	100	858 252	100

¹ somme des sorties de porcs charcutiers et de porcelets
Source des tableaux 1 à 3 : BDPORC 2018, traitement ifip

Tableau 2 – Activité des élevages porcins du Massif Central

Activité	Sites d'élevage		Porcs charcutiers		Porcelets
	Nb	%	Nb	%	Nb
Naisseur-engraisseur	355	28,4%	45,4%		13,1%
Naisseur	110	8,8%	0,4%		71,6%
Post-sevreur et/ou engraisseur	785	62,8%	54,2%		15,3%
Total (≥10 porcs sortis)	1 250	100%	100%		100%

2.1.2. Près de 2/3 des sites spécialisés dans l'engraissement

63% des élevages de porcs du Massif Central (avec ou sans herbivores) sont spécialisés dans l'engraissement (avec ou sans le post-sevrage) contre 55% à l'échelle nationale, 9% dans le naisseur (vs 6%) et 28% sont naisseurs-engraisseurs (vs

39%). Les engraisseurs produisent 54% (vs 39%) et les naisseurs-engraisseurs 45% (vs 61%) des porcs charcutiers du Massif (Tableau 2).

2.1.3. Une concentration des élevages en bord de Massif

Avec un site d'élevage produisant au moins un porc pour 53 km² en moyenne, la densité d'élevages porcins du Massif Central est faible comparée à la moyenne nationale (1 site / 38 km²) ou à la Bretagne (1 site / 5 km²). De plus, les élevages de taille significative (≥ 10 porcs produits) sont concentrés dans diverses moyennes montagnes du Massif : Ségala, Monts du Lyonnais, de la Madeleine et du Velay, Combrailles... Au total, 68% des élevages sont en zone classée montagne. Les anciennes régions Auvergne et Midi-Pyrénées concentrent 56% des sites et 68% des porcs charcutiers produits du Massif (Tableau 3). Les élevages y sont plus grands que dans les autres régions du Massif, davantage engraisseurs en Auvergne et naisseurs-engraisseurs en Midi-Pyrénées (respectivement 59% et 55% des porcs charcutiers produits).

Tableau 3 – Répartition et taille des sites par ancienne région

Régions	% sites	dont sites sortant...porcs / an			PC%	PC/ site
		[10;300[	[300;1200[	[1200;+]		
Auvergne	30,3	28	32	39	31,5	853
Midi-Pyr.	26,1	25	33	42	36,4	1 140
Limousin	19,8	34	32	35	19,3	796
Rhône-Alp.	16,8	56	19	25	10,3	504
Languedoc-R.	5,2	77	17	6	1,3	207
Bourgogne	1,7	32	23	45	1,2	562
Total	100	36	29	35	100	819

PC : somme des porcs charcutiers sortis

2.2. Point de vue d'experts sur la mixité herbivores-porcins dans le Massif Central

Les acteurs enquêtés partagent globalement le même avis sur les forces et faiblesses des exploitations porcines mixtes en Massif Central (Tableau 4). En revanche, leur avis sur l'évolution de la production porcine dans la zone dépend de leur degré d'implication à l'aval (de la part que représentent les porcs du Massif dans l'approvisionnement de leurs outils d'abattage).

Tableau 4 – Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces des exploitations mixtes du Massif Central

Forces (complémentarités)	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Diversité des profils d'éleveur (technique et gestionnaire en porc) - Apport de main-d'œuvre lors des pics de travail - Valorisation de surfaces disponibles (prairies, céréales à paille) - Intérêt agronomique et économie de fertilisants de synthèse - Revenu complémentaire (porc) et moins fluctuant (bovins) 	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts logistiques : dispersion et accessibilité des élevages - Moindre performance technique en porc (dispersion du travail) - Coût élevé des investissements en porc (mais retour sur investissement plus rapide) - Seuil critique de densité d'élevages => manque (et coûts) de conseil, d'émulation, de soutien professionnel (face à l'opposition sociétale), de représentation politique et syndicale (dans les PDR)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Différenciation et valeur ajoutée, plus que volumes produits - Potentiel de plus-values des démarches qualité : IGP Jambon de Bayonne ou de Lacaune, Label rouge, AOP porc noir de Bigorre... - Demande politique croissante d'approvisionnement local - Valorisation auprès des citoyens d'un élevage familial lié au sol - Gain de performances si investissement (soutien financier des régions dans leurs programmes de développement rural, PDR) 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté de transmission : petite taille et vétusté des outils, manque de candidat à l'installation => déprise porcine ? - Manque de salariés et de rentabilité du naisseur => spécialisation en engraissement ? - Manque d'attractivité du métier d'éleveur de porcs (sauf en productions différenciées : paille, plein air...) - Concurrence de l'aviculture : investissement et opposition sociétale moindres

2.3. Caractéristiques des principaux types d'exploitations porcines du Massif Central, à partir de l'enquête postale

Les réponses à l'enquête postale confirment l'importance des exploitations mixtes dans le Massif, déjà révélée par le Recensement Agricole 2010 et les entretiens d'experts. Trois quarts des répondants élèvent à la fois des porcs et des herbivores ; un quart n'élève que des porcs.

2.3.1. Des systèmes mixtes et spécialisés en partie différents

Plus de la moitié des chefs d'exploitation ont 50 ans et plus (55% des mixtes (M), 59% des spécialisés (S)). 28% des M sont installés depuis 2000 vs 39% des S. Les élevages M et S présentent quelques différences majeures, comme sur le statut juridique : 57% des M sont en GAEC vs 17% des S, souvent en EARL ou individuel ($p < 0,01$). Quasi absentes chez les M, les formes sociétaires moins habituelles en agriculture de type SAS, SARL et SCEA sont fortement représentées chez les S (17%). Dans ces exploitations, le nombre de salariés ne diffère pas significativement entre M et S : 60 et 59% d'entre elles n'en ont aucun, 17% des M et 26% des S en ont plus d'un. En revanche, le nombre total de travailleurs (associés et salariés) est plus élevé chez les mixtes (80% ont plus d'un travailleur vs 63% des S, $p < 0,01$).

L'activité et la taille de l'atelier porcin diffèrent entre exploitations M et S (Tableau 5). Seulement 39% des M pratiquent le naisseur, contre 60% des S ($p < 0,01$). Les naisseurs spécialisés tendent à avoir plus de truies que les mixtes : 14% des S ont plus de 400 truies, contre aucun M ($p < 0,01$). 64% des M ont moins de 120 truies, contre 50% des spécialisés ($p < 0,1$). Les S produisent 1,45 fois plus de porcs charcutiers en moyenne que les M (2 fois plus pour les post-seveurs engraisseurs).

Les porcs sont engraisés sur caillebotis dans 66% des M et 73% des S, sur paille dans 21% des M et 4% des S, en plein air dans 13% des M et 22% des S ($p < 0,01$). Parmi ces engraisseurs S plein air, un seul produit plus de 300 porcs charcutiers et 75% font de la transformation. 61% et 72% des maternités ont été construites ou rénovées depuis 2000 chez les M et S respectivement.

Les élevages porcins du Massif sont très investis dans les démarches qualité : 39% des répondants produisent sous signe officiel de qualité (SIQO), avec une différence entre mixtes (56%) et spécialisés (37%) ($p < 0,05$). Plus largement, 70% des M sont dans une démarche de qualité (SIQO ou marque) contre 55% des S : IGP (31 vs 21%), porcs montagne (31 vs 29%), Label rouge (16 vs 14%), marque commerciale (23% vs 14%), Agriculture biologique (6 vs 7%) et AOP (1 vs 0%). 27% des exploitations cumulent plusieurs démarches qualité.

Sans différence significative entre M et S, 20% des élevages transforment à la ferme et 28% pratiquent la vente directe ; 90% des répondants ont un seul site porcin ; 26% fabriquent l'aliment à la ferme ; 55% ont une distribution automatisée de l'aliment. 17% des engraisseurs travaillent à façon (pour leur groupement ou d'autres éleveurs) et 13% sont associés à une maternité collective. 26% des répondants ne sont pas adhérents à un groupement de producteurs. Les autres utilisent les services de leur groupement pour la commercialisation des animaux (74%), le suivi technique (71%), le transport des animaux (64%), les services vétérinaires (62%), l'achat de matériel et équipement (46%), la conception de bâtiment (43%), l'achat d'aliment ou de coproduits (31%), l'achat de reproducteurs (29%) et l'achat de porcelets (24%).

Tableau 5 – Activité et taille des exploitations M et S

Activité porc	Exploitations mixtes		Exploitations spécialisées	
	Nb sites	PC / site	Nb sites	PC/ site
Naisseurs	13	7%	11	16%
Naisseurs-engraisseurs	64	33%	31	44%
Post-seveurs engraisseurs	48	24%	12	17%
Engraisseurs	71	36%	16	23%
Total	196	1 147	70	1 667

PC : somme des porcs charcutiers sortis

Source : enquête postale, auteurs

2.3.2. Six types de systèmes porcins dans le Massif Central

Les herbivores associés aux porcins couvrent la diversité des espèces présentes dans le Massif Central : 43% des exploitations associent des porcs et des bovins allaitants (BV), 16% des vaches laitières (BL), 4% des vaches et brebis allaitantes, 4% des vaches laitières et allaitantes, 3% des brebis allaitantes et 5% diverses autres associations. Cette diversité d'exploitations peut être résumée en six types, 4 mixtes et 2 spécialisés (Tableau 6) qui rassemblent 85% des exploitations ayant répondu au questionnaire. Ces types sont qualifiés selon l'herbivore associé (bovins allaitants ; bovins lait ; pas d'herbivore) et selon la présence ou non de truies (avec truies ; sans truies). Par simplification, les types ayant des truies sont parfois appelés *naisseurs* (NP) dans la typologie (bien qu'ils comprennent également des naisseurs-engraisseurs).

Le statut des exploitations (individuel ou sociétaire) varie selon les types. Les mixtes laitiers (NPBL et EPBL) sont moins souvent en exploitation individuelle (12%) que les mixtes allaitants (27%) et plus souvent en GAEC (77% des EPBL et NPBL vs 49% des EPBV et NPBV). L'âge des exploitants diffère aussi entre types mixtes, selon l'activité de l'atelier porc : il y a plus de jeunes (moins de 40 ans) parmi les engraisseurs (23% des EPBV, 24% des EPBL) que parmi les naisseurs (7% des NPBV et 0% des NPBL) ($p < 0,01$). Cette différence d'âge entre engraisseurs et naisseurs s'observe moins chez les spécialisés (17% des EPS et 11% des NPS ont moins de 40 ans). La taille des collectifs de travail des mixtes est plus petite en BV qu'en BL : 22% des NPBV et 27% des EPBV déclarent plus de 2 travailleurs, contre 48% des EPBL et 72% des NPBL ($p < 0,01$). Ces écarts sont du même ordre pour le salariat : les mixtes porcs naisseurs – bovins lait (28% des NPBL), à l'instar des spécialisés (31% des NPS et 18% des EPS), ont plus souvent plus d'un salarié que les autres mixtes ($p < 0,01$).

La taille de l'atelier porcin diffère entre naisseurs mixtes BV et BL : 61% des NPBL produisent plus de 1 800 porcs charcutiers par an vs 32% des NPBV ($p < 0,05$). En revanche, il n'y a pas de différence significative entre engraisseurs mixtes BV et BL. Les engraisseurs spécialisés sont plus grands en moyenne que les engraisseurs mixtes : 32% des EPS produisent plus de 1800 porcs charcutiers par an contre 14% des EPBV et 16% des EPBL ($p < 0,05$).

En termes de SAU, les réponses des éleveurs porcins spécialisés sont incomplètes (incompréhension dans le remplissage du questionnaire) et ne peuvent être analysées. Les surfaces des mixtes sont assez homogènes avec 106 ha pour les NPBV, 112 ha pour les EPBV et NPBL, 90 ha pour les EPBL ($p < 0,1$). Les NPBL ont proportionnellement moins de surface fourragère principale que les autres types ($p < 0,01$).

Tableau 6 – Principales caractéristiques des six types d'exploitations

	Bovins Viande		Bovins Lait		Porcins Spécialisés	
	Avec truies (Naisseur)	Sans truies (Engraisseur)	Avec truies (Naisseur)	Sans truies (Engraisseur)	Avec truies (Naisseur)	Sans truies (Engraisseur)
Type	NPBV	EPBV	NPBL	EPBL	NPS	EPS
Effectif	44	70	18	25	42	28
Statut juridique :						
▪ Exploitation individuelle	23 %	30 %	6 %	16 %	38 %	39 %
▪ EARL	23 %	19 %	6 %	16 %	24 %	25 %
▪ GAEC	52 %	47 %	89 %	68 %	19 %	14 %
▪ SA, SARL, SCEA	2 %	4 %	0 %	0 %	19 %	21 %
Age du chef d'exploitation :						
▪ Moins de 40 ans	7 %	23 %	0 %	24 %	11 %	17 %
▪ Entre 40 et 50 ans	43 %	32 %	24 %	8 %	26 %	33 %
▪ Entre 50 et 60 ans	41 %	35 %	59 %	64 %	49 %	33 %
▪ Plus de 60 ans	9 %	10 %	18 %	4 %	14 %	17 %
Unités travailleurs (UT) salariés :						
▪ 0	70 %	63 %	44 %	76 %	57 %	61 %
▪ 1 ou moins	23 %	29 %	28 %	16 %	12 %	21 %
▪ Plus de 1	7 %	9 %	28 %	8 %	31 %	18 %
UT totaux :						
▪ 1 ou moins	23 %	30 %	0 %	16 %	36 %	39 %
▪ De 1 à 2	55 %	43 %	28 %	36 %	29 %	29 %
▪ Plus de 2	22 %	27 %	72 %	48 %	36 %	32 %
Nombre de porcs charcutiers produits par an :						
▪ Moins de 1800	68 %	86 %	39 %	84 %	62 %	68 %
▪ Plus de 1800	32 %	14 %	61 %	16 %	38 %	32 %
Nombre de truies reproductrices :						
▪ Moins de 120	68 %	-	61 %	-	50 %	-
▪ De 120 à 400	32 %	-	39 %	-	36 %	-
▪ Plus de 400	0 %	-	0 %	-	14 %	-
SAU moyenne :	106 ha	112 ha	112 ha	90 ha		
SFP/SAU :					Absence de données ¹	Absence de données ¹
▪ Moins de 0,5	7 %	14 %	22 %	4 %		
▪ De 0,5 à 0,9	61 %	43 %	78 %	56 %		
▪ Plus de 0,9	32 %	43 %	0 %	40 %		
Type de bâtiment d'engraissement :						
▪ Caillebotis	80 %	60 %	87 %	76 %	80 %	65 %
▪ Paille	9 %	28 %	7 %	24 %	0 %	12 %
▪ Plein air	11 %	12 %	7 %	0 %	20 %	23 %
Construction / rénovation de la maternité :						
▪ Avant 2000	38 %	-	41 %	-	28 %	-
▪ Après 2000	62 %	-	59 %	-	72 %	-
Construction / rénovation de l'engraissement :						
▪ Avant 2000	43 %	38 %	7 %	38 %	32 %	25 %
▪ Après 2000	57 %	62 %	93 %	62 %	68 %	75 %
Implication dans une démarche qualité :						
▪ Dont SIQO	80 %	69 %	72 %	64 %	71 %	36 %
▪ Dont agriculture biologique	69 %	45 %	39 %	32 %	50 %	21 %
	5 %	4 %	6 %	4 %	12 %	0 %
Valorisation des produits :						
▪ Transformation à la ferme	7 %	24 %	11 %	12 %	10 %	36 %
▪ Vente directe	25 %	31 %	11 %	16 %	19 %	39 %
Alimentation :						
▪ Fabrication d'aliment à la ferme	36 %	17 %	44 %	20 %	26 %	14 %
▪ Distribution automatique	70 %	46 %	78 %	52 %	69 %	39 %
Interactions et encadrement :						
▪ Adhésion à un groupement de producteurs	86 %	69 %	94 %	76 %	76 %	50 %
▪ Porcs engraisés à façon	-	36 %	-	20 %	-	32 %
▪ Association dans une maternité collective	-	14 %	-	14 %	-	12 %
Perspectives d'évolution de l'atelier porcin :						
▪ Augmentation de la production	14 %	23 %	6 %	4 %	17 %	31 %
▪ Diminution de la production	14 %	8 %	19 %	4 %	10 %	0 %
▪ Arrêt	18 %	3 %	13 %	20 %	5 %	12 %

¹Les réponses des éleveurs porcins spécialisés aux questions concernant les surfaces sont incomplètes et ne permettent pas d'être analysées

La production sous SIQO est plus fréquente chez mixtes allaitants (54%) que chez les mixtes laitiers (35%) ($p < 0,05$). Les NPBV sont ceux qui s'impliquent le plus souvent dans une démarche qualité (80%). La transformation à la ferme et la vente directe sont moins pratiquées par les élevages avec truies : 9% et 20% des NP pratiquent la transformation ou la vente directe respectivement vs 24% et 30% des engraisseurs ($p < 0,01$ et $p < 0,1$). Parmi les élevages sans truie, 36% des EPS pratiquent la transformation, 24% des EPBV et 12% des EPBL (différences statistiquement non significatives). En matière de bâtiments, si l'engraissement est majoritairement sur caillebotis pour tous les types d'exploitations, on trouve plus souvent l'engraissement sur paille dans les élevages sans truies ($p < 0,01$) : 28% des EPBV, 24% des EPBL et 12% des EPS, contre 9% des NPBV, 7% des NPBL et 0% des NPS. La dynamique de construction ou de rénovation des maternités et des bâtiments d'engraissement ne diffère pas significativement entre types : plus du tiers des élevages n'a pas fait de rénovation depuis 2000 (34% pour les bâtiments d'engraissement et 35% pour les maternités). La pratique de la fabrication d'aliment à la ferme est peu différente entre les six types, hormis pour les naisseurs qui ont tendance à plus la pratiquer ($p < 0,1$). Il en est de même pour l'automatisation de la distribution de l'aliment : 71% des naisseurs concernés, 46% des engraisseurs ($p < 0,01$).

Que le porc soit associé à des herbivores ou non, l'adhésion à un groupement de producteurs de porcs est beaucoup plus fréquente chez les naisseurs (76 à 96%) que chez les engraisseurs (50 à 76%, $p < 0,01$).

Enfin, bien qu'une majorité d'élevages (61%) prévoit de maintenir l'atelier porcin au même niveau de production dans les cinq années à venir, des contrastes existent entre les types. En effet, près d'un tiers des NPBV et des NPBL et un quart des EPBL déclarent vouloir diminuer ou arrêter l'atelier porcin ($p < 0,01$).

3. DISCUSSION – CONCLUSION

Historiquement, la mixité porcins-herbivores des zones de montagne française correspondait plutôt à des systèmes laitiers naisseurs et/ou engraisseurs de porcins. Nos travaux montrent qu'actuellement dans le Massif Central la mixité dominante est de type porcins-bovins viande, avec des caractéristiques structurelles et de fonctionnement parfois

spécifiques à ces systèmes, bien différentes des porcins-bovins lait ou des spécialisés porcins. Nous constatons aussi que les perspectives de certains systèmes mixtes laitiers sont fragiles. A court ou moyen terme, les fortes reconfigurations des systèmes bovins lait du Massif et le « glissement » de la production bovine du territoire vers la viande (France AgriMer, 2018), laisse présager un fort recul des systèmes porcins-bovins lait. Mais nos travaux montrent aussi que les systèmes porcins-bovins viande présentent des fragilités qui posent la question de leur durabilité, notamment sociale et économique : peu de formes sociétaires, des collectifs de travail souvent réduits, et ils ne sont pas plus rassurants que les autres systèmes en termes de rénovation des bâtiments et d'âge des exploitants. Un maintien de ces systèmes nécessite probablement des soutiens à l'investissement particuliers.

Notre travail met aussi en évidence le poids important des signes de qualité et des groupements de producteurs parmi tous les types de systèmes du Massif, alors qu'en même temps une part importante d'exploitations pratique la transformation et la vente directe (à l'exemple de nombreux petits élevages spécialisés, aussi). A terme, ceci interroge l'organisation de la filière sur la manière de faire coexister et même de favoriser des synergies entre ces deux formes de création de valeur ajoutée en élevage porcin.

Au-delà de ces points d'attention soulevés par notre étude, l'analyse se poursuit dans le cadre du projet APORTHE pour identifier et comprendre d'autres clefs de la durabilité de ces systèmes. Des enquêtes en exploitations sont en cours et des ateliers participatifs sont prévus pour comprendre les choix d'arbitrages des moyens de production, la gestion des effluents vis à vis des prairies, et l'importance des conditions territoriales pour l'avenir de ces élevages.

REMERCIEMENTS

Ce travail a bénéficié d'un financement du Commissariat à l'aménagement du Massif Central, au titre du projet APORTHE (2019-2020). Les auteurs remercient les éleveurs ayant participé à l'enquête postale ainsi que les experts et acteurs rencontrés pour le partage de leur connaissance et analyse de la situation des exploitations porcines dans le Massif Central.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Diry J.-P., 1985. L'industrialisation de l'élevage en France - économie et géographie des filières avicoles et porcines. Editions Ophrys.
- FranceAgriMer, 2018. La filière lait de montagne et ses dynamiques pour les années à venir. Les études de FranceAgriMer.
- Nicourt C., 2011. Normalisation du travail d'élevage et vulnérabilité sociale des éleveurs de porcs. Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement, 92, 69-95.
- Roguet C., Perrot C., Gallot S., Rieu M., 2014. Les types d'exploitations agricoles ayant des porcs en France en 2010 : identification, caractéristiques et évolution. Journées Rech. Porcine, 46, 229-234.