



Stratégie de départs des porcs : un nouvel outil d'amélioration des performances des éleveurs

Pierre-Yves CONAN (1), Jean-Yves LEGAUD (1), Arnaud BUCHET (2)

(1) Cooperl Groupement d'éleveurs Porcs, 21 Rue d'Armor Maroué, 22403 LAMBALLE Cedex, France

(2) Cooperl Innovation SAS, 1 Rue de la gare, 22640 PLESTAN, France

arnaud.buchet@cooperl.com

Stratégie de départs des porcs : un nouvel outil d'amélioration des performances des éleveurs

En France, le prix du porc payé aux éleveurs dépend en partie de leur capacité à livrer des porcs à un poids et un TMP (Taux de Muscle des Pièces) optimaux. Pour maximiser le prix payé, l'éleveur peut adapter la stratégie de départs de ses porcs. Le tatouage des porcs avec la semaine de naissance ouvre l'opportunité de mieux caractériser les porcs selon leur ordre de départ et leur âge à l'abattage pour en faire un outil supplémentaire de pilotage de l'élevage de porcs. L'objectif de cette étude est d'analyser les stratégies de départs des éleveurs afin de disposer de références permettant d'identifier des pistes d'amélioration des performances en élevage. Les données de qualité de carcasse et d'élevages issues de 2 320 319 porcs provenant de 740 sites d'élevages, tatoués avec leur semaine de naissance ont été analysées sur un an. En moyenne, les élevages pratiquent 5,2 départs par bande de porcs. Les porcs des premiers départs de la bande sont en majorité des mâles, ont un TMP plus faible, un poids de carcasse plus élevé et une épaisseur de lard au point G3 plus élevée que les porcs des derniers départs. L'augmentation du nombre de départs par bande permet d'améliorer le pourcentage de porcs dans la gamme et la plus-value technique à poids, TMP et âge moyens équivalents. Au sein d'un élevage, l'évolution des stratégies de départs entre deux périodes ou la comparaison de la stratégie de départs avec la moyenne des éleveurs constituent un outil complémentaire permettant aux éleveurs d'identifier les pistes d'actions visant à améliorer les performances des porcs.

Pig departure strategy: a new tool to improve farmers' performance

In France, the price paid to pig farmers depends in part on their ability to deliver pigs at an optimal weight and lean meat content (LMC). To maximise the price paid, farmers can adapt the departure strategy of their pigs. Tattooing pigs with their week of birth gives the opportunity to better characterise pigs according to their departure order and age at slaughter as an additional tool for managing pig farms. The objective of this study was to analyse the departure strategies of farmers to obtain references that would help identify ways to improve farm performance. Carcass quality and breeding data from 2,320,319 pigs from 740 breeding sites, tattooed with their week of birth, were analysed over one year. On average, farms had 5.2 departures per batch of pigs. Pigs in the first departures of the band were mostly males and had a lower LMC, higher carcass weight and higher G3 fat thickness than the pigs in the last departures. Increasing the number of departures per band increased the percentage of pigs in the range and the technical added value for a given average weight, LMC and age. On a farm, changing the departure strategy between two periods or comparing the departure strategy with the average strategy of farmers is an additional tool that allows farmers to identify actions to improve pig performance.

INTRODUCTION

En France, une des composantes du prix du porc payé aux éleveurs est la plus-value technique qui est fonction de la qualité de la carcasse calculée à partir du poids de carcasse et du taux de muscle des pièces (TMP). L'éleveur peut adapter dans une certaine mesure la stratégie de départs de ses porcs pour optimiser ces deux composantes et donc améliorer la qualité des carcasses, maximisant ainsi le prix du porc payé. Historiquement, la conduite en bandes est le moyen de produire des lots de porcs d'un même âge, avec malgré tout une hétérogénéité des profils de croissance (Brossard *et al.*, 2012) et un temps restreint d'occupation des salles qui compliquent les stratégies de départ et l'optimisation de la qualité des carcasses. De plus, les éleveurs de porcs doivent mettre en place une stratégie de départs des porcs visant à maximiser la qualité des carcasses attendues par leur client. A cet effet, chaque éleveur dispose après l'abattage des porcs de données faisant état de la qualité individuelle des carcasses des porcs qui ont été abattus. À partir de ces informations, chaque éleveur est normalement en capacité d'adapter sa stratégie de départs. Cependant, l'analyse de ces données au-delà du lot abattu, à l'échelle de la bande de porcs par exemple, est difficile compte tenu du volume important d'informations à traiter. A l'inverse, grâce aux données de Gestion Technico-Economique d'élevages (GTE), les données technico-économiques annuelles ou semestrielles sont accessibles mais ne permettent pas non plus la mise en place de plans d'actions ajustés au niveau de la bande de porcs. Aujourd'hui à la coopérative Cooperl, près de la moitié des porcs sont identifiés avec un tatouage incluant la semaine de naissance des animaux. Cette identification ouvre l'opportunité de mieux caractériser les porcs selon leur ordre de départ dans la bande, leur âge à l'abattage et leur croissance. Cette information offre ainsi la possibilité complémentaire de consolider la qualité des carcasses à l'échelle d'une bande de porcs et des différents départs au sein de cette bande pour en faire un outil supplémentaire de pilotage de l'élevage de porc. L'objectif de cette étude est d'analyser les stratégies de départs des éleveurs afin de disposer de références permettant d'identifier des pistes d'amélioration des performances en élevage.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Sélection de la population étudiée

Les données des porcs abattus en 2021 issus de 740 sites d'élevages, adhérents de la Cooperl, tatouant leurs porcs en ajoutant la semaine de naissance à l'indicatif de marquage exigé réglementairement, ont été sélectionnées. Les élevages entrant dans les démarches qualité Label Rouge, porc biologique ou les éleveurs sélectionneurs ou multiplicateurs ont été exclus de l'étude en raison de l'effet supposé de ces cahiers de charges sur la croissance et la stratégie de départs des porcs.

Les sites d'élevages dits "propriétaires" conduits par le propriétaire des animaux présents ainsi que les sites dits "en prestation", qui sont conduits par une autre identité que le propriétaire des animaux présents, sont conservés. Les sites en prestation représentent 18,6% de la population.

Les élevages de l'étude sont situés principalement dans le Grand Ouest de la France (Bretagne, Normandie, Pays de la Loire). Le nombre de porcs abattus par site et par an est de $3\,136 \pm 2\,437$ porcs. Il y a donc une grande diversité de taille

d'élevage. La population étudiée comprend 96,9% de sites ne castrant pas les mâles contre 85% en moyenne à l'échelle de la coopérative Cooperl. Plus de 60% (60,6%) des sites répertoriés distribuent l'aliment en soupe et 37,9% ont une fabrique d'aliment à la ferme. En comparaison, 55% des élevages en 2015 en Bretagne (IFIP, 2015) et 41% en 2018 en Pays de la Loire (Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, 2019) fabriquaient au moins une partie de l'aliment.

1.2. Calculs des indicateurs de la stratégie des départs

Les animaux sont identifiés avec le numéro de la semaine de naissance à la suite de l'indicatif de marquage. Seuls les porcs identifiés au format FR35ABC + 01 à 52 sont conservés.

Il existe différentes sources d'erreurs dans la base de données. Des erreurs de lecture des carcasses à l'abattoir peuvent exister. Au début et à la fin de la période étudiée, seule une partie de bande d'un élevage peut être livrée à l'abattoir. Une partie des bandes d'un élevage propriétaire peut aussi ne pas être identifiée par la semaine de naissance. Afin de limiter ces erreurs, le nombre moyen de porcs par semaine de naissance est calculé par élevage propriétaire. Un filtre est réalisé par élevage pour conserver les semaines dont le nombre de porcs est supérieur au premier décile.

L'âge à l'abattage est calculé à partir de la date de naissance estimée des porcs (le mercredi de la semaine de naissance) et de la date d'abattage réelle. Les animaux dont l'âge calculé est inférieur à 120 jours ou supérieur à 280 jours sont exclus de l'étude.

Le Gain Moyen Quotidien (GMQ) par jour de vie du porc est calculé de la manière suivante :

$$\text{GMQ Vie (g/j)} = \frac{\text{Poids vif estimé}^* - \text{Poids de naissance estimé}^{**}}{\text{Âge à l'abattage}} \times 1000$$

* Poids vif estimé = poids de carcasse chaud / 0,765

** Poids de naissance estimé = 1,4 kg

Un numéro de départ est attribué pour chaque date d'abattage par site d'élevage et par bande. Les départs par site et par date d'abattage comprenant moins de 20 porcs sont retirés de la base de données, l'objectif étant de ne pas comptabiliser des départs supplémentaires pour quelques porcs. Cela peut arriver lorsqu'il y a des reports d'abattage à l'abattoir sur une journée. Finalement, l'étude comprend 2 320 319 porcs identifiés avec leur semaine de naissance.

1.3. Indicateurs de performances mesurés

L'étude porte sur l'analyse des indicateurs collectés à l'abattoir par Uniporc Ouest : sexe, poids, qualité de carcasse (TMP, G3 et M3) et notation des mâles entiers odorants pour calculer le taux d'odorant (nombre de mâles entiers odorants/nombre total de mâles entiers). La plus-value technique (PVT) calculée est celle déterminée à partir de la grille de paiement interne Cooperl. Une analyse des performances sur la période sevrage-vente et issues des GTE 2021 disponibles pour 374 sites d'élevage est également intégrée.

1.4. Analyses statistiques

Toutes les analyses ont été réalisées avec le logiciel R (R Core Team, 2022). Des tests de comparaison des moyennes par analyse de la variance (ANOVA) ont été utilisés avec les classes de nombre de départs en variable explicative. L'effet du type d'alimentation (aliment complet ou FAF) a été ajouté au modèle pour les données de GTE.

2. RÉSULTATS

2.1. Description des pratiques d'élevage

2.1.1. Description des élevages selon les stratégies des départs

La moyenne du nombre de départs par bande est de 5,2 (\pm 2,4) départs ; 35 % des sites font quatre départs ou moins et 29 % font sept départs ou plus (Tableau 1).

Tableau 1 – Caractéristiques moyennes des 740 sites d'élevage selon les classes de nombre moyen de départs par site

	Classe de départs					
	≤ 3	4	5	6	7	≥ 8
Nombre de sites	112	149	153	114	96	116
Nombre de porcs/an	1 115	2 009	2 754	3 640	3 739	6 041
Sites en prestation, %	49,1	29,5	17,6	6,1	3,1	1,7
Sites FAF¹, %	11,8	24,8	35,1	48,7	50,5	62,1
Sites Soupe², %	25,7	50	60,6	70,3	79,3	86,1
Sites PSA³, %	73,2	81,9	87,6	89,5	83,3	85,3

¹Fabrication d'aliment à la Ferme sur plus de 50% des volumes d'aliments distribués aux porcs.

²Système d'alimentation soupe en engraissement.

³Cahier des charges de production "porcs sans antibiotique".

Plus la taille des élevages, représentée par le nombre de porcs abattus par an, est élevée, plus le nombre de départs moyen par bande est élevé. Une proportion plus importante de sites en prestation se retrouve avec un nombre faible de départs. Les sites propriétaires et les sites de grande taille sont, en proportion, plus en soupe et en FAF que les sites de petite taille ou en prestation. Cette tendance se retrouve avec 62 % des sites qui réalisent au moins huit départs qui sont en FAF contre moins de 12 % pour ceux qui réalisent au plus trois départs.

L'âge moyen à l'abattage et l'âge maximum augmentent avec le nombre de départs (Figure 1). Entre les deux classes extrêmes, l'âge à l'abattage moyen passe de 177 à 185 jours ($P < 0,001$) et l'âge maximum moyen évolue de 187 à 232 jours ($P < 0,001$). L'âge minimum moyen diminue quant à lui de 167 à 161 jours ($P < 0,001$). Cela signifie que plus le nombre de départs est important, plus les élevages peuvent aller chercher plus tôt les têtes de bandes et attendre que les porcs soient plus âgés pour livrer les fins de bande. L'écart-type des âges augmente de manière progressive de \pm 8,9 jours pour les sites à trois départs maximum à \pm 13,8 jours pour les sites à huit départs minimum.

Tableau 2 – Comparaison des qualités de carcasse par classes de nombre moyen de départs par site (n = 740 sites d'élevage)

	Classe de départs						P value ¹
	≤ 3	4	5	6	7	≥ 8	
Nb de porcs	124 894	299 304	421 430	414 993	358 943	700 755	
Poids chaud, kg	95,89	96,1	96	96,1	96,22	96,17	ns
Gamme Uniporc, %	81,05 ^a	82,5 ^{ab}	84,06 ^{bc}	85,33 ^c	86,13 ^{cd}	88,28 ^d	***
TMP, %²	60,98 ^a	61,2 ^{ab}	61,34 ^{bc}	61,46 ^{cd}	61,51 ^{cd}	61,6 ^d	***
Plus-value technique, cts €/kg	13,93 ^a	14,53 ^b	14,92 ^{bc}	15,3 ^{cd}	15,49 ^{de}	15,83 ^e	***

¹Effet de la classe. *** p-value < 0,001 ; ns : non significatif. Des lettres différentes sur une même ligne indiquent une différence à $P < 0,05$.

²Taux de muscle des pièces

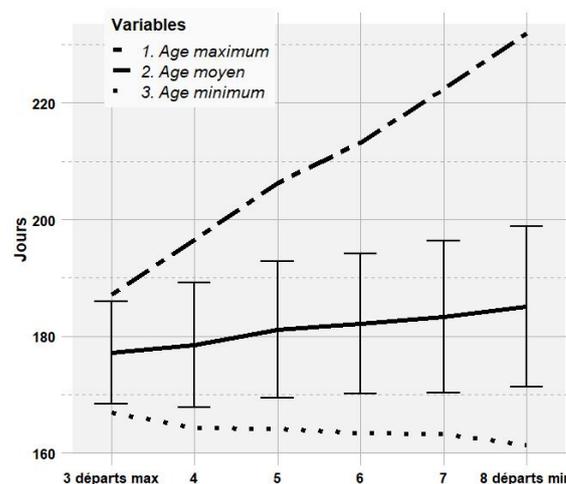


Figure 1 – Dispersion des âges à l'abattage (en jours) en fonction du nombre de départs par bande

2.1.2. Qualité de carcasse selon les stratégies des départs

Le poids moyen de carcasse chaud n'est pas différent selon le nombre de départs (Tableau 2). Le TMP et le pourcentage dans la gamme augmentent avec le nombre de départs. Entre les sites qui réalisent trois départs maximum et ceux qui en réalisent au moins huit, il y a un écart de 7,2% de porcs dans la gamme ($P < 0,001$) et 0,62 point de TMP ($P < 0,001$). Cela entraîne un différentiel sur la plus-value technique entre les deux classes de 1,9 centimes d'euros par kg ($P < 0,001$) en faveur des sites qui réalisent le plus de départs.

2.1.3. Indicateurs GTE selon les stratégies des départs

Les caractéristiques des stratégies des départs issues des sites qui ont réalisé une GTE en 2021 (381 sites sur 740) sont semblables à celles de la population totale de l'étude. La croissance des porcs de cette sous-population diminue avec le nombre moyen de départs (Tableau 3). Le GMQ technique 8-115 kg est inférieur de 30 g/j ($P < 0,001$) entre les sites à trois départs maximum et ceux qui font huit départs et plus. La tendance est similaire en calculant le GMQ vie pour toute la population étudiée. Le GMQ vie diminue avec un nombre de départs plus élevé. Il diminue de 683 à 658 g/j (-25 g/j) entre les sites à trois départs et les sites à huit départs et plus ($P < 0,001$). Cette diminution de la vitesse de croissance des sites qui réalisent plus de départs est en lien avec les proportions de FAF et de soupe plus élevées pour ces classes ($P < 0,001$).

Tableau 3 – Comparaison des performances GTE¹ par classes de nombre de départs moyen par site (n = 381 sites)

	Classe de départs						Effet classe de départs ¹	Effet type d'alimentation (complet/FAF) ²
	≤ 3	4	5	6	7	≥ 8		
Nb GTE	35	72	77	58	56	83		
GMQ² technique 8 115, g/j	757 ^b	745 ^{ab}	738 ^{ab}	741 ^{ab}	738 ^{ab}	727 ^a	***	***
CMJ SV, kg/j	1,84 ^c	1,78 ^{bc}	1,75 ^{ab}	1,74 ^{ab}	1,75 ^{ab}	1,72 ^a	***	*
IC technique 8 115, kg/kg	2,37	2,36	2,36	2,33	2,35	2,36	ns	***
Taux de pertes et saisies SV, %	5,35	5,8	5,87	5,39	6,1	5,8	ns	ns
Coût alim, kg croît tech, SV, €/kg	0,697	0,688	0,687	0,670	0,674	0,673	ns	***

¹GMQ : gain moyen quotidien ; CMJ SV : consommation moyenne journalière sevrage vente ; IC : indice de consommation.

²* : p-value < 0,05 ; ** : p-value < 0,01 ; *** p-value < 0,001 ; ns : non significatif. Des lettres différentes sur une même ligne indiquent une différence à P < 0,05.

En effet, le système soupe facilite le rationnement des porcs. La Consommation Moyenne Journalière (CMJ) sevrage vente (SV) suit la même tendance que la croissance avec l'augmentation du nombre de départs : la consommation baisse de 120 g ($P < 0,001$) entre les deux classes extrêmes probablement en raison d'un rationnement plus strict pour les sites qui réalisent plus de départs. L'IC (Indice de Consommation) technique 8-115, le taux de pertes sevrage-vente et le coût alimentaire ne sont pas significativement différents entre les différentes classes de nombre de départs. Cela signifie que la stratégie de départs ne conditionne pas le coût de production des porcs lorsque l'on tient compte de l'effet de la FAF.

2.1.4. Caractéristiques des porcs selon les départs

Suivant le nombre de départs moyen par bande, la distribution du pourcentage de la bande sorti pour chaque numéro de départ est différente. Le pourcentage de porcs de la bande au premier départ par exemple peut varier fortement (quasiment du simple au triple). Ce pourcentage est de 34, 17 et 13 % respectivement pour les sites qui font maximum trois, cinq et sept départs en moyenne (Figure 2). Au deuxième départ, la proportion cumulée de porcs varie du simple au double entre les deux classes extrêmes : 80 % et 38 % respectivement pour les sites qui réalisent maximum trois et sept départs en moyenne. Pour les sites à cinq départs, la moitié des porcs (49 % des porcs exactement) sont partis au deuxième départ.

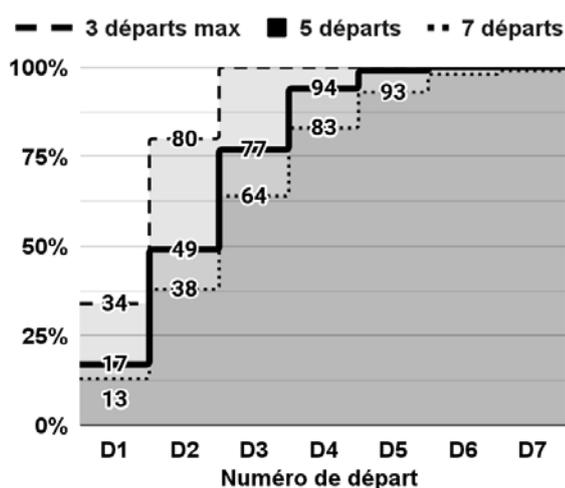


Figure 2 – Pourcentage cumulé de la bande sorti par numéro de départ dans la bande pour les sites d'élevages pratiquant trois, cinq ou sept départs par bande.

Pour les sites en maximum trois et cinq départs, le deuxième départ est le plus important avec 46 % et 32 % de la bande qui est sortie.

Pour les sites en sept départs, le deuxième et le troisième départ représentent à eux seuls respectivement 25 % et 26 % de la bande.

En guise d'exemple, il est choisi de se focaliser sur la classe représentée par le plus de sites pour analyser les performances par numéro de départ. Le tableau 4 reprend ainsi les caractéristiques des porcs pour chaque départ des sites qui réalisent cinq départs en moyenne (153 sites). Entre le premier et le cinquième départ, le GMQ vie diminue logiquement de 728 à 605 g/j (-123 g/j). La proportion de femelles ne représente qu'un tiers des animaux au premier départ et augmente progressivement pour atteindre 59 % au dernier départ. Le poids chaud est plus élevé pour les deux premiers départs (96,5 et 96,6 kg) et diminue ensuite d'environ 1 kilo par départ jusqu'à atteindre 94 kg. Le pourcentage de porcs dans la gamme est de 85,1 % pour les deux premiers départs. Il se détériore à partir du troisième départ, pour atteindre 79,4 % au dernier départ. Cette diminution révèle l'hétérogénéité plus grande des poids de carcasse pour les fins de bandes. Le TMP progresse au fur et à mesure des départs. De 61,1 pour les têtes de bande, il atteint 61,7 pour les fins de bande. Cette amélioration au fil des départs s'explique par une diminution du G3 de 0,8 point et une augmentation du M3 de 1,1 point. La plus-value technique est la plus élevée pour le deuxième et le troisième départ avec respectivement 15,15 et 15,07 centimes d'euros compte tenu des évolutions de poids, de pourcentage dans la gamme et de TMP. La plus-value technique diminue ensuite fortement pour atteindre 14,12 centimes d'euros au dernier départ, soit -1,03 centimes par rapport au départ le plus élevé. Le pourcentage de porcs dans la gamme est le principal facteur explicatif de cet écart. Le taux de mâles entiers odorants quant à lui est plus que doublé entre le premier et le dernier départ en passant de 1,4 % à 2,9 %.

2.2. Analyse des stratégies de départs

Pour analyser les différentes stratégies de départs, il est choisi de sélectionner des sites avec un âge moyen à l'abattage équivalent pour pouvoir comparer ensuite leurs performances. Ainsi, les sites avec un âge moyen compris entre 180 et 190 jours d'âge représentent la classe de 10 jours avec le plus grand nombre de sites. Dans cette population, une comparaison de deux stratégies de départs est faite suivant le nombre de départs moyens par site. Afin d'avoir les plus grands effectifs de sites possibles et d'avoir deux stratégies relativement différentes, les élevages qui réalisent en moyenne entre trois et quatre départs (classe quatre départs) et entre six et sept départs (classe sept départs) sont choisis.

Tableau 4 – Qualité des carcasses par numéro de départ des 153 sites d'élevages réalisant cinq départs en moyenne¹

N° départ	Part bande, %	Âge, j	GMQ vie, g/j	Femelles, %	Poids chaud, kg	Gamme Uniporc, %	TMP, %	G3, mm	M3, mm	Taux odorants, %	Plus-value technique, cts €/kg
D1	17%	167	728	33	96,5	85,1	61,1	13,2	75,3	1,4	14,96
D2	32%	176	692	44	96,6	85,1	61,3	13,0	76,0	1,7	15,15
D3	29%	184	657	52	95,8	83,9	61,5	12,8	76,3	2,1	15,07
D4	16%	191	627	57	94,8	81,7	61,6	12,6	76,4	2,5	14,62
D5	5%	196	605	59	94,0	79,4	61,7	12,4	76,4	2,9	14,12

¹GMQ : gain moyen quotidien ; TMP : taux de muscle des pièces.

Le poids chaud, le TMP, l'âge et le GMQ vie ne sont pas significativement différents entre les deux groupes au global (Tableau 5). La qualité du tri, représentée par le pourcentage de porcs dans la gamme, est supérieure de 4,7 % ($P < 0,001$) pour les sites qui font sept départs par rapport à quatre départs. Etant donné que les autres critères ne sont pas différents, le tri explique majoritairement l'écart significatif de 0,92 centimes d'euros ($P < 0,001$) de plus-value technique entre ces groupes.

Tableau 5 – Comparaison des performances carcasses pour les sites qui ont un âge moyen à l'abattage entre 180 et 190 j d'âge et qui pratiquent quatre ou sept départs.

Nb de départs moyen/site (âge moyen : 180-190 j)	4 départs	7 départs	P Value ¹
Nb sites	50	52	
Nb départs/bande	3,6	6,4	***
Poids chaud, kg	95,8	96,2	ns
Gamme Uniporc, %	80,6	85,3	***
TMP, % ²	61,43	61,54	ns
Taux odorants, %	1,95	1,82	ns
Plus-value technique, cts €/kg	14,54	15,46	***
Age moyen abattage, j	184,4	184,7	ns
GMQ ² vie, g/j	657	659	ns

¹Effet du nombre de départs. * : p -value $< 0,05$; ** : p -value $< 0,01$; *** p -value $< 0,001$; ns : non significatif

²GMQ : gain moyen quotidien ; TMP : taux de muscle des pièces.

Les sites qui pratiquent sept départs réalisent le premier départ 3 jours plus tôt, avec 9 % de la bande en moins, 3 % de mâles en plus et avec 3,8 % de porcs dans la gamme en plus (Tableau 6). Cela entraîne une faible différence du TMP de 0,01 point mais surtout un écart de plus-value technique de 0,86 centimes d'euros. Pour des porcs à 190 jours, les sites à quatre départs réalisent leur troisième départ avec 31 % de la bande à 14,33 centimes d'euros. Au même âge, les sites en sept départs réalisent leur quatrième départ avec 20 % de la bande à 15,50 centimes d'euros (+1,17 centimes d'euros). L'écart se creuse encore plus pour les porcs sortis à 196 jours dans les deux groupes avec cette fois-ci un écart de 1,52 centimes. Ainsi, pour un âge à l'abattage moyen similaire, la stratégie de nombre de départs a une forte influence sur les caractéristiques des porcs et au final sur les performances économiques des élevages. Cela est vrai pour l'ensemble des numéros de départs et plus particulièrement sur la gestion des fins de bandes où les écarts se creusent.

3. DISCUSSION

Jusqu'à présent, à notre connaissance, aucune publication n'aborde le sujet de la stratégie des départs sur un grand nombre de sites d'élevage. Une étude réalisée en 2016 s'intéressait plus spécifiquement à la gestion des fins de bandes (Aubry *et al.*, 2016). Cette étude concernait alors 22 élevages naisseurs-engraisseurs. Un travail de modélisation tel que le modèle MOGADOR (Cadero *et al.*, 2017) permet de simuler le fonctionnement des ateliers d'engraissement porcin. Ce genre de modélisation peut potentiellement tester l'impact des stratégies de départs sur les performances technico-économiques des élevages.

Les caractéristiques des élevages de la population étudiée ne sont pas totalement représentatives de la moyenne des élevages du Grand Ouest français. Par la sélection des sites qui tatouent à la semaine de naissance, l'étude sélectionne plutôt les élevages qui s'engagent dans une démarche de montée en gamme. En effet, la proportion d'éleveurs qui ne castront pas les mâles est plus élevée dans notre étude que la moyenne des élevages du Grand Ouest français. Le pourcentage de sites dans des démarches de réduction des antibiotiques (PSA) est plus important dans l'échantillon (84 %) que dans le reste de la coopérative (44 %) ou en France (15 % ; Roguet et Hémonic, 2022). La proportion de sites en FAF dans cette étude (38 %) est plus faible que celle des études régionales (IFIP, 2015 et Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, 2019) qui comptabilisent respectivement 53 % et 41 %.

Le nombre de départs par bande permet de décrire différentes stratégies de départ. Plus le nombre de départs augmente, plus le pourcentage de porcs dans la gamme de poids Uniporc est élevé et plus la plus-value technique est élevée. L'analyse des carcasses au sein de chaque stratégie de départ montre que malgré une gestion différente des départs, les poids de carcasse chaud, le TMP et l'âge à l'abattage sont similaires. Cependant les écarts de tri entre ces stratégies se traduisent par une différence de 0,92 centimes de plus-value technique. Pour un élevage moyen de 250 truies présentes avec une productivité de 25 porcs produits/truie présente/an et un poids de carcasse à 94 kg, l'écart potentiel lié à la stratégie de départs est donc d'environ 5 400 € par an.

Suivant les caractéristiques des élevages, augmenter le nombre de départs par bande ne nécessite pas systématiquement de faire plus de départs sur une période donnée. Il est en effet possible de mélanger plus de porcs de bandes différentes par départ. Dans tous les cas, le tri supplémentaire nécessite une augmentation du temps de travail et une augmentation de la gestion de la main d'œuvre.

Tableau 6 – Qualité des carcasses par numéro de départ des sites avec un âge moyen entre 180 et 190 jours et qui réalisent quatre et sept départs en moyenne

Classes	N° départ	Âge, j	Part bande, %	GMQ vie, g/j	Femelles, %	Poids chaud, kg	Gamme Uniporc, %	TMP, %	G3, mm	M3, mm	Taux odorants, %	Plus-value technique, cts €/kg
180-190 j en 4 départs	D1	171	21%	714	34	96,8	82,0	61,1	13,2	75,3	1,2	14,45
	D2	182	37%	669	47	96,5	81,9	61,3	13,0	76,0	2,1	14,58
	D3	190	31%	631	55	95,2	79,8	61,5	12,7	76,1	2,2	14,33
	D4	196	10%	604	58	93,8	76,2	61,7	12,3	76,1	2,6	13,72
180-190 en 7 départs	D1	169	12%	723	31	96,7	85,8	61,2	13,0	75,3	1,2	15,31
	D2	177	23%	691	41	96,9	86,1	61,4	12,8	75,9	1,4	15,54
	D3	184	27%	662	52	96,6	85,0	61,6	12,7	76,5	1,8	15,54
	D4	190	20%	636	56	95,9	84,8	61,7	12,5	76,6	2,2	15,50
	D5	196	12%	611	58	95,0	83,5	61,9	12,2	76,6	2,4	15,24
	D6	203	5%	584	59	94,1	79,6	62,1	11,9	76,4	2,6	14,55
	D7	208	2%	559	61	92,2	78,0	62,3	11,5	76,2	2,5	14,04

L'importance de ce temps supplémentaire dépend de la situation initiale de l'élevage.

Il peut également y avoir une contrainte logistique sur le nombre de porcs minimum par départ pour optimiser le coût du transport. Les éleveurs qui réalisent plus de départs prolongent la durée d'occupation des fins de bande. Ils doivent disposer de places supplémentaires, ou de salles tampons pour gérer ces animaux. Ces surcoûts sont à déduire des gains calculés précédemment. Enfin, certaines conduites en bandes peuvent permettre de faire plus facilement des départs avec des porcs de plusieurs bandes. C'est notamment le cas des conduites avec un faible intervalle entre deux bandes, de 1 à 3 semaines (exemples : 21, 20, 10 ou sept bandes). Etant donnée la spécificité des élevages et de leurs installations d'enlèvement, une estimation chiffrée du surcoût engendré reste très dépendante de la situation de l'élevage.

CONCLUSION

Un plus grand nombre de départs par bande améliorent le pourcentage de porcs dans la gamme et la plus-value technique, à poids de carcasse, TMP et âge équivalent. L'augmentation du nombre de départs n'entraîne a priori pas de coût de production supplémentaire, mis à part le temps de travail pour réaliser ces départs supplémentaires. Au sein d'un élevage, l'analyse des caractéristiques des carcasses par numéro de départ est donc un moyen d'identifier les pistes d'actions pour optimiser ses performances technico-économiques. L'évolution des stratégies de départs entre deux périodes ou la comparaison de la stratégie de départs avec la moyenne des éleveurs constitue un outil complémentaire permettant aux éleveurs d'évaluer, de suivre et de mesurer l'impact de ses pratiques de départs. A cet effet, cet outil, déjà utilisé par plus de 70 éleveurs de Cooperl, tend à se diffuser à l'ensemble des éleveurs du groupe dans leur plan d'amélioration des performances techniques de leur élevage.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aubry A., Lescot M., Cadero A., Garcia-Launay F., Corregge I., Quiniou N., 2016. La gestion des fins de bande en élevage porcin : analyse des stratégies décisionnelles des éleveurs et des enjeux économiques associés. Journées Rech. Porcine, 48, 225-230.
- Brossard L., Quiniou N., Dourmad J.Y., van Milgen J., 2012. Prise en compte de la variabilité individuelle dans la modélisation de la réponse des porcs en croissance aux apports alimentaires. INRA Prod. Anim., 25, 1, 17-28.
- Cadero A., Aubry A., Brossard L., Dourmad J.Y., Salaun Y., Garcia-Launay F., 2017. Modélisation des performances technico-économiques et environnementales de l'atelier d'engraissement porcin à l'aide d'un modèle dynamique, mécaniste et stochastique. Journées Rech. Porcine, 49, 151-156.
- Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, 2019. État des lieux de la fabrication d'aliments à la ferme dans les élevages porcins des Pays de la Loire. <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/publications/publications-des-pays-de-la-loire/>. 8 p.
- IFIP, 2015. Résultats des élevages de porcs en Bretagne. Gestion Technico économique. 107 p.
- R Core Team, 2022. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Roguet C., Hemonic A., 2022. Les filières « porcs élevés sans antibiotiques » en France : caractéristiques, atouts, limites et perspectives. Journées Rech. Porcine, 54, 326-321.