

Quelles attentes par rapport à la qualité?

LA PÂTURE La notion de qualité de la viande regroupe plusieurs aspects. En plus de la teneur en graisse, de la tendreté et du goût, les consommateurs se basent encore sur d'autres critères. La détention en plein air est souvent associée à une meilleure qualité.



Giuseppe Bee,
Stations fédérale de
recherches en production
animale (RAP),
1725 Posieux

L'essai a été mené de décembre 2001 à avril 2002 à la station de recherches en production animale (RAP) de Posieux. 20 porcs castrés et 20 femelles GPB ont fait l'objet d'un essai d'affouragement. Le poids vif initial était de 23 kg. La moitié des animaux a été détenue durant toute la durée de l'engraissement soit en porcherie, soit sur pâturage. Les animaux sur pâturage pouvaient s'abriter dans deux igloos avec un lit de paille. L'automate à aliment et l'abreuvoir se trouvaient à une distance de 1.80 m des igloos. La température extérieure moyenne a été de 5°C et elle était de 8°C dans les igloos. Les températures extrêmes durant la période d'engraissement ont affiché 22°C et -8°C. Dans la porcherie climatisée, la température moyenne était de 20 °C. Les deux groupes ont reçu le même aliment pour goret et de finition.

Performances d'engraissement

Les animaux sur pâturage ont consommé 15 % d'aliment en plus pour un gain moyen quotidien de 17 % inférieur (*graphique 1*), si bien que, conformément aux attentes, l'indice de consommation était moins bon (-16%; *graphique 2*) que celui du groupe porcherie. Malgré les mauvaises performances d'engraissement, il faut relever le fait que le GMQ a tout de même atteint environ 900 g/j. Comme attendu, les accroissements des femelles ont été inférieurs de 90 g/j à ceux des mâles castrés et ce aussi bien en porcherie que sur le pâturage. On peut se demander pourquoi les performances



Les porcs disposent d'une qualité de viande comparable, voir supérieure qu'en porcherie s'ils peuvent pâturer pendant la phase d'engraissement.

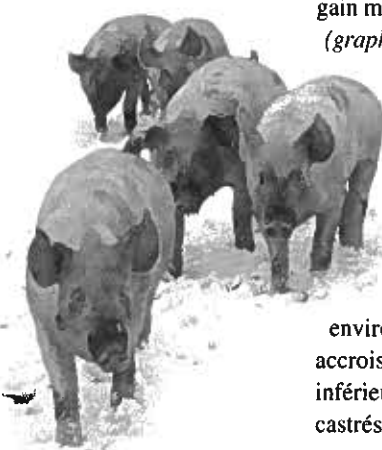
d'engraissement sont moins bonnes à l'extérieur. Est-ce dû à l'activité physique accrue ou aux variations climatiques? Les données à disposition ne permettent pas de déterminer lequel de ces facteurs a le plus d'influence. Des essais en laboratoire ont démontré que malgré une activité physique plus importante, la croissance des porcs affouragés ad libitum n'était pas préétablie. En cas de températures très basses, la croissance se réduit par contre nettement, même avec un affouragement ad libitum, car le besoin en énergie pour le maintien de la température corporelle augmente massivement. Il y a donc moins d'énergie à disposition pour la formation des tissus musculaires.

Performances à l'abattage

Comme tous les animaux ont été abat-

tus à un PV moyen de 105 kg, le PM chaud des animaux engraisés sur pâturage et de ceux qui étaient engraisés en porcherie était identique (soit 85 kg), conformément aux attentes. Par contre, la part de viande maigre des animaux de pâturage était de 3 % plus élevée (*graphique 3*) et la part de graisse de dépôt était proportionnellement plus basse que pour les animaux de la porcherie. Cette différence s'explique principalement par le poids plus important du carré et des épaules. Indépendamment de la forme de détention, les animaux femelles étaient plus maigres que les castrats.

Qualité des nutriments Parmi les morceaux de viande examinés, seules les côtelettes présentaient une différence au niveau de la composition chimique. Ainsi, pour les animaux du



groupe pâture, la teneur en graisse intramusculaire des côtelettes était plus faible d'un tiers (*graphique 4*). Cette différence s'explique exclusivement par la teneur en eau plus élevée du muscle. Il faut toutefois relever que les teneurs en graisse intramusculaire étaient situés dans la plage désirée. Les études effectuées ont démontré que les consommateurs privilégient des teneurs en graisse intramusculaire de 2% au niveau de l'apparence (l'aspect est un facteur influençant grandement la consommation), du goût et de la texture. En raison de leur propriétés génétiques, les races à viande très charnues présentent une teneur en graisse inférieure. Pour ces races, nos études démontrent clairement que le mode de détention sur pâture n'est pas approprié. Il faut en effet s'attendre à ce que la teneur en graisse intramusculaire s'abaisse trop fortement, préteritant ainsi la qualité visuelle.

ment, le dépôt de graisse corporelle des porcs sur pâture était nettement plus faible que pour ceux qui étaient engraisés en porcherie. Ainsi, au travers du fourrage ingéré, les acides gras poly-insaturés sont stockés dans moins de tissus adipeux, ce qui fait que leur proportion augmente. En outre, il apparaît clairement que les acides gras poly-insaturés défavorisent les acides gras insaturés. L'ingestion totale d'aliment d'engraissement étant nettement plus élevée, c'est davantage de graisse alimentaire qui a été ingérée. Comme prévu, la graisse corporelle des animaux sur pâture comportait une teneur nettement plus élevée en acide linoléique – un acide gras omega-3 avec trois doubles liaisons. Ainsi, il fallait s'attendre à ce que les lipides contenus dans le fourrage vert issu du pâture contiennent une grande part d'acide linoléique. Nos observations démontrent que les porcs ont mangé le four-

Tableau: Vue d'ensemble des résultats

| | Pâture | Etable |
|---|--------|--------|
| Accroissement journalier (g/jour) | 900 | 960 |
| Mise en valeur (kg/kg) | 2.74 | 2.35 |
| Proportion de viande maigre (%) | 54.83 | 53.39 |
| Graisse intramusculaire (%) | 1.9 | 2.4 |
| n6:n3 acides gras dans la graisse intramusculaire | 9.39 | 14.2 |
| Indice de graisse | 60.7 | 57.6 |
| Capacité de liaison de l'eau (%) | 2.1 | 1.8 |
| Couleur de la viande (L*) | 47.2 | 48.9 |

un rapport de 10:1 entre les acides gras omega-6 (l'acide linoléique et ses dérivés) et les acides gras omega-3 (l'acide linoléique et ses dérivés). Ce rapport a diminué de façon conséquente dans la graisse intramusculaire des côtelettes (*graphique 5*) en raison de la détention sur pâture et à cause du dépôt nettement plus important d'acides gras omega-3 provenant du fourrage vert. On se pose la question de savoir si la part plus élevée en acides gras insaturés a une influence négative sur la qualité pour la transformation. Dans les abattoirs suisses, l'indice graisse – comparable à l'indice iode – est un critère de qualité utilisé pour juger la stabilité à l'oxydation des tissus adipeux. Les mesures sont effectuées dans la couche extérieure du lard dorsal. On désire des valeurs inférieures à 62 afin de garantir une stabilité élevée à l'oxydation. Dans l'étude présentée, l'indice graisse dans la graisse de dépôt des animaux de porcherie était de 3 unités inférieur à celui des porcs sur pâture, conformément aux attentes. Cependant, les animaux sur pâture ont également obtenu un indice se situant dans le domaine désiré (60.7) et ont ainsi répondu aux critères de qualité.

Qualité de la viande Les analyses concernant la qualité de la viande s'appuient sur des critères regroupant les défauts les plus importants de la qualité,



Les animaux qui pâturent ont une capacité d'ingestion supérieure mais une moins bonne mise en valeur.

Plus de graisse insaturée chez les animaux qui pâturent.



Qualité de la graisse De manière générale, on a pu constater que la graisse des animaux sur pâture était insaturée. Cela est valable aussi bien pour la graisse de dépôt que pour la graisse intramusculaire. Plusieurs facteurs sont responsables de cette modification. L'importance du dépôt de graisse corporelle ainsi que celle du fourrage vert et de l'aliment d'engraissement ingérée jouent ici le plus grand rôle. Comme mentionné précédem-

rage vert présent sur le pâture, bien que l'aliment d'engraissement ait été administré à volonté. Ces modifications dans la composition des acides gras ont-elles une importance au niveau de la physiologie et de la technologie alimentaire? Du point de vue de l'alimentation humaine, on escompte