



Influence de l'excès de sodium et potassium sur la consommation et la croissance des porcs charcutiers

Il est recommandé de limiter les apports en sodium et potassium dans les rations des porcs charcutiers. Toutefois, une étude conduite à la station de Villefranche de Rouergue (12) montre que l'excès de sel et de potassium apporté par 20 % de lactosérum ne pose pas de problème de performances si l'apport d'eau est suffisant.

L'utilisation de certaines matières premières peut parfois amener à dépasser les teneurs en sodium et potassium recommandées pour l'alimentation des porcs charcutiers. Afin d'évaluer l'impact sur les performances de taux excessifs de sodium et potassium, seul ou en association, deux essais ont été réalisés.

Pour déterminer les taux de Na et K à retenir, les niveaux atteints en ces deux éléments ont été calculés pour un apport de 20 % de lactosérum à la ration, soit 10,0 g/kg de K et 1,4 g/kg de Na (calcul effectué sans apport de NaCl). Sur cette base, quatre régimes comportant les taux de Na et K suivants (Tableau 1) ont été comparés.

Tableau 1 : Taux de sodium et de potassium des quatre régimes

	Témoin	Na	K	Na+K
Sodium (g/kg)	3,0	7,5	3,0	7,5
Potassium (g/kg)	6,8	6,8	12,3	12,3

Quatre régimes comportant des taux de sodium et de potassium ont été comparés.

Lors d'un premier essai, les quatre traitements ont été comparés à partir d'un effectif de 144 porcs. L'aliment a été distribué en soupe. Cet essai s'étant déroulé en été à la station du GIE Villefranche Grand Sud (12). Le taux de dilution a été volontairement augmenté de manière progressive afin de répondre aux besoins des animaux. Les sept premiers jours, le taux de dilution était de 3L/kg d'aliment, puis de 3,3 pendant 14 jours, puis de 3,5 pendant 17 jours et enfin de 3,7 jusqu'à l'abattage.

En respectant ces taux de dilution, il n'y a aucune différence de performances entre les différents traitements (tableau 2).

Le deuxième essai a été conduit en alimentation à sec au nourrisseur. Dans cet essai, seul le traitement « Na+K » a été comparé au traitement témoin. Les consommations d'eau ont été mesurées par case et comparées entre les deux régimes.

Sodium, potassium, et besoins associés

Le sodium (Na) est introduit classiquement sous forme de sel (NaCl), avec un taux d'introduction en engraissement compris entre 3 et 5 kg par tonne d'aliment. Celui-ci peut être réduit en raison de l'introduction éventuelle de bicarbonate de sodium ou de lactosérum. Les matières premières classiques (céréales, tourteaux) sont peu pourvues en Na : blé, 0,1g/kg, tourteau de soja : 0,3 g/kg. Le besoin estimé varie de 1,0 à 1,3 g/kg d'aliment selon les sources.

L'excès de Na (ou de NaCl) peut avoir des incidences sur les porcs charcutiers en cas d'apport massif associé à une restriction des apports d'eau : risque possible à partir de 20 kg/t de NaCl en cas d'abreuvement insuffisant, alors qu'il n'y aurait aucun risque jusqu'à 80 kg/t lorsque l'eau est distribuée à volonté. Des recommandations sont parfois formulées : si le taux de NaCl est multiplié par quatre, la dilution doit augmenter de 20 %. Par exemple, si le taux de NaCl augmente de 5 à 20 kg/t, la dilution doit passer de 2,8 à 3,4 L d'eau par kg d'aliment.

Le potassium (K) est déjà présent dans les matières premières. Le besoin estimé par kg d'aliment brut est de 2,9 g selon l'Inra, de 3 g selon Jongbloed (chercheur), et de 1,8 g selon le National Research Council. Ce besoin est largement couvert par les matières premières qui permettent un apport en K de l'ordre de 6 à 8 g/kg dans la majorité des formules alimentaires d'engraissement.

Tableau 2 : Résultat du premier essai en soupe

	Témoïn	Na	K	Na+K
Poids début (kg)	29,7	29,7	29,7	29,7
Poids fin (kg)	112,2	110,4	109,5	112,7
GMQ (g/j)	853	824	819	853
CMJ (kg/j)	2,07	1,98	2,18	2,03
IC	2,78	2,73	2,68	2,73

Il n'y a aucune différence de performances entre les différents traitements.



Là encore il n'y a pas de différence de performance entre les deux traitements. On note par contre une consommation d'eau plus importante pour le régime « Na+K » de l'ordre de 1L/porc/j, les porcs du régime témoin ayant consommé en moyenne 5,9 L/porc/j.

Tableau 3 : Résultat du deuxième essai au nourrisseur

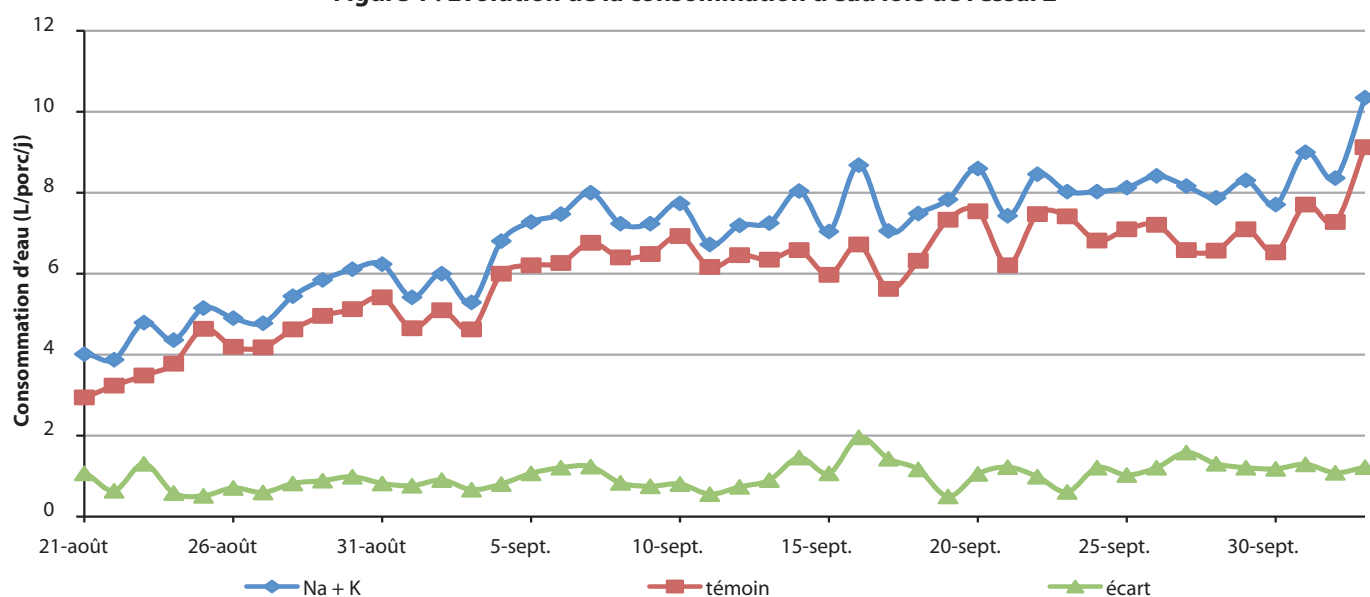
	Témoïn	Na + K
Poids début (kg)	28,7	28,7
Poids fin (kg)	108,6	109,4
GMQ (g/j)	885	890
CMJ (kg/j)	2,27	2,29
IC	2,58	2,57

Il n'y a aucune différence de performances entre les différents traitements.

Apporter suffisamment d'eau

Au regard de ces deux essais, l'excès de sel et de potassium apporté par 20 % de lactosérum ne pose pas de problème de performances à condition d'apporter suffisamment d'eau aux animaux.

Compte tenu des consommations moyennes d'aliment et d'eau du deuxième essai, nous pouvons conseiller soit d'appliquer un taux de dilution minimal de 3,0 L/kg d'aliment, soit de faire un repas d'eau supplémentaire représentant un litre d'eau par porc et par jour.

Figure 1 : Evolution de la consommation d'eau lors de l'essai 2

Avec le régime « Na+K », la consommation d'eau est plus importante de l'ordre de 1L/porc/j.

Laurent ALIBERT
IFIP - Institut du porc
laurent.alibert@ifip.asso.fr