

Engraissement des verrats en exploitation bio

Alternative à la castration respectueuse des animaux





Les exploitations porcines dans certains pays européens engraisent depuis toujours des porcelets non castrés. En revanche, cette forme de production n'est guère répandue dans l'espace germanophone. Bon nombre d'éleveurs et d'entreprises de transformation jugeant trop important le risque de perte de qualité de la viande due à l'odeur de verrat. Voilà pourquoi la viande de verrat est souvent réservée à la vente directe. À de nombreux égards, principalement dans l'intérêt du bien-être animal, il serait pourtant judicieux de généraliser l'engraissement des verrats. La disposition à engraisser des verrats augmente à mesure que les ventes sont garanties et que les questions en suspens sont clarifiées.

La présente fiche technique véhicule l'état actuel des connaissances concernant l'engraissement des verrats et l'utilisation de leur viande – et met en exergue les aspects critiques.

Sommaire

Alternatives à la castration respectueuses des animaux	3
Engraissement sans castration ou intervention sur l'équilibre hormonal	7
Possibilités liées à la génétique	10
Prise en compte du comportement des verrats ...	11
Défi de l'apport en acides aminés	15
Détection sûre de l'odeur après l'abattage	17
Différentes options pour la transformation	19
Commercialisation – nécessité de solutions à long terme	20
Rentabilité	21
10 règles pour l'engraissement fructueux des verrats	22

Alternatives à la castration respectueuses des animaux

Castration des porcelets: une pratique courante

La pratique actuelle de l'engraissement des porcs en Europe centrale repose sur la castration des porcelets mâles au plus tard le septième jour après leur naissance. L'intervention permet d'éviter qu'un faible pourcentage d'animaux ne développe l'odeur indésirable de verrat dans la viande jusqu'à l'abattage. En l'absence de castration, la proportion d'animaux présentant une odeur singulière varie entre un et cinq pour cent en fonction du génotype ou de la race, de l'alimentation, de l'hygiène, de l'âge à l'abattage, de la saison et d'autres facteurs. L'odeur de verrat, décrite comme «porcine», fécale ou urinaire, est perçue par l'être humain à divers degrés d'intensité.

Tableau 1: Comparaison entre l'engraissement des verrats et la castration chirurgicale

Avantages de la castration	<ul style="list-style-type: none"> • Prévention sûre de l'odeur de verrat • Comportement plus calme des verrats castrés
Inconvénients de la castration	<ul style="list-style-type: none"> • Intervention douloureuse sur l'animal sain • Mauvaise conversion alimentaire des animaux castrés

D'où provient l'odeur de verrat?

Deux substances sont principalement responsables de la diffusion de l'odeur de verrat dans la viande. D'une part, l'androsténone, une substance odorante sexuelle, et d'autre part, le scatol, une substance formée dans l'intestin par la dégradation de l'acide aminé qu'est le tryptophane. À l'instar des hormones sexuelles, l'androsténone est produite dans les testicules au début de la maturité sexuelle, au bout d'environ cinq mois, et se dépose ensuite dans les tissus adipeux. Après sa formation dans l'intestin, le scatol est éliminé avec les fèces, mais peut également s'accumuler en partie dans la graisse.

La dégradation du scatol stocké dans la graisse est plus lente chez les verrats que chez les porcs femelles et les castrats. Outre l'androsténone et le scatol, d'autres substances, telles que l'indole, les phénols, les aldéhydes et les acides gras à chaîne courte, contribuent à l'odeur de verrat par une interaction complexe.

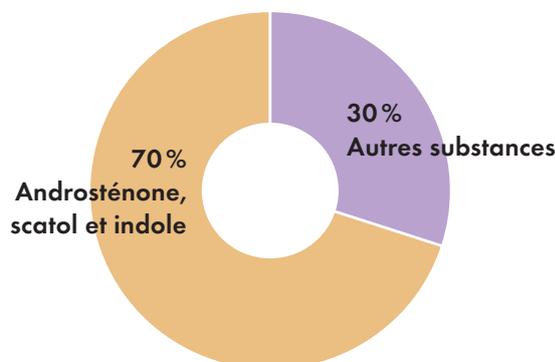
Comme son nom l'indique, l'odeur de verrat se manifeste davantage à l'odorat qu'au goût, si bien que la préparation d'une viande typée peut être plus désagréable que sa consommation à proprement parler.

Tableau 2: Facteurs d'influence clés sur l'odeur de verrat

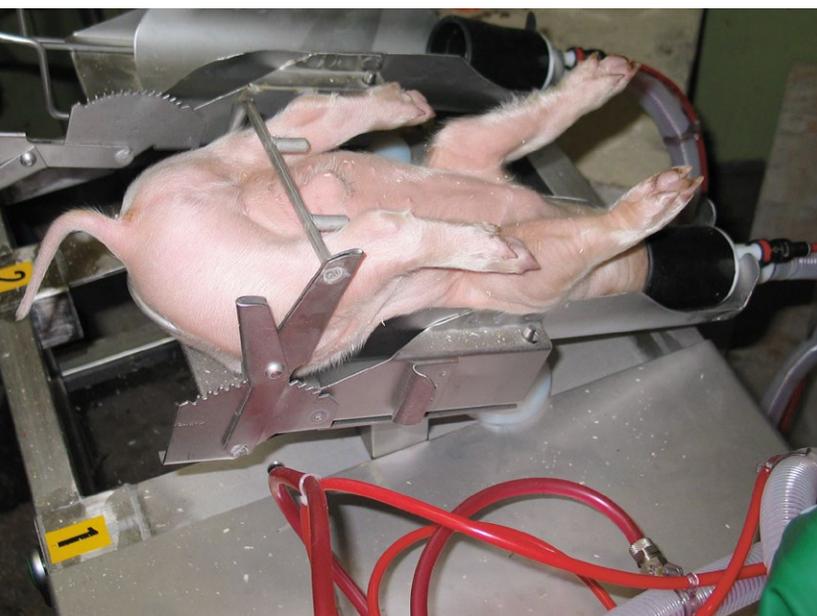
Facteurs d'influence	Androsténone	Scatol
Maturité sexuelle, âge, poids	●●●	●●
Race et génétique	●●●	●●
Saison	●●	●●
Rang social	●	●
Alimentation	●	●●●

● Faible influence ●●● Forte influence

Figure 1: Substances contribuant à l'odeur de verrat



On ne connaît pas plus en détail l'importance d'environ un tiers des substances provoquant l'odeur de verrat.



La castration sous narcose ou anesthésie est chronophage et particulièrement onéreuse pour les petites exploitations. Bien qu'elle constitue un progrès par rapport à la castration sans anesthésie, elle demeure une intervention occasionnant stress et douleur pour l'animal.

Castration uniquement avec atténuation de la douleur dans les exploitations bio

La castration, qui constitue une intervention invasive sur l'animal sain, est très douloureuse pour les porcelets. Tandis que, dans certains pays européens, il est encore permis de castrer sans anesthésie les porcelets d'élevage conventionnel, la narcose ou l'anesthésie à des fins analgésiques pendant l'intervention et/ou l'administration d'un analgésique sont obligatoires dans les exploitations bio.

Tableau 3: Évaluation de l'engraissement des verrats et des types d'anesthésie en vue de la castration

Méthode	Coûts	Ventes	Bien-être animal	Impact écologique
Narcose par inhalation avec l'isoflurane	● Méthode avantageuse	●●● Les porcelets castrés se vendent bien.	●● Pas de suppression de la douleur par l'anesthésie à elle seule.	●●● Gaz à effet de serre 500 fois plus puissant que le CO ₂
Narcose par injection avec kétamine et azapérone	●●● Onéreuse, puisque seuls les vétérinaires sont habilités à la pratiquer.	●●● Les porcelets castrés se vendent bien.	● Les animaux sont certes sous narcose avec suppression de la douleur, mais il s'agit d'une intervention zootechnique.	● Fabrication chimique du principe actif
Anesthésie locale	●●● Onéreuse, puisque seuls les vétérinaires sont habilités à la pratiquer.	●●● Les porcelets castrés se vendent bien.	● Les animaux sont conscients pendant la castration.	● Fabrication chimique du principe actif
Immunocastration	● Avantageuse, puisque l'injection peut être effectuée par l'éleveur lui-même.	● Pas d'odeur de verrat, d'où un bon potentiel de débouché, mais l'acceptation par les consommateurs demeure nébuleuse.	● Intervention minimale, indolore	● Fabrication chimique du principe actif ●●● Meilleure conversion alimentaire jusqu'à la vaccination
Engraissement des verrats	●●● Pas de coûts de castration	● Pas garanties en raison de la crainte d'odeur de verrat.	●●● Pas d'intervention	●●● Meilleure conversion alimentaire

●●● Forte incidence positive ● Faible incidence positive ● Faible incidence négative ●●● Forte incidence négative

Définition de la terminologie dans la présente fiche technique

- **Anesthésie**

L'injection d'un anesthésique local déclenche une analgésie localisée.

- **Narcose**

Une narcose est constituée de plusieurs éléments. Ceux-ci visent à neutraliser la conscience, les réflexes musculaires et la douleur. Les différents types de narcose n'agissent pas tous sur ces éléments au même titre. Ainsi, les anesthésiques par inhalation ne suppriment pas tous la sensation de douleur.

La castration sous narcose ou anesthésie est chronophage et particulièrement onéreuse pour les petites exploitations. Si elle constitue certes un progrès par rapport à la castration sans anesthésie, elle demeure toutefois source de stress et de douleur pour l'animal.

Sa mise en œuvre varie en fonction des pays et des associations, voir Tableau 4.

Tableau 4: Bases légales et exigences des labels pour la castration des porcelets (état 2023)

Suisse	Loi sur la protection des animaux	Castration uniquement sous anesthésie permise par les détenteurs d'animaux au cours des deux semaines de vie. Les détenteurs doivent fournir une attestation de compétences reconnue; vaut depuis 2010. (Art. 32 de l'Ordonnance sur la protection des animaux 455.1)
	Bio Suisse	Cahier des charges Bio Suisse par analogie à l'Ordonnance sur la protection des animaux
Autriche	Loi sur la protection des animaux	Castration avec traitement de la douleur également efficace en postopératoire autorisée pendant les 7 premiers jours de vie par une personne compétente. (1. Tierhaltungsverordnung, annexe 5, point 2.10)
	Bio Austria	Castration uniquement avec traitement de la douleur également efficace en postopératoire et/ou anesthésie adéquate autorisée pendant les 7 premiers jours de vie; vaut depuis 2011. (Produktionsrichtlinien Bio Austria, 2023)
Allemagne	Loi sur la protection des animaux	Castration uniquement sous anesthésie autorisée pendant les 7 premiers jours de vie par une personne compétente; vaut depuis le 1.1.2021. (§ 6, al. 1, n° 2a et § 5, al. 1)
	Bioland	Castration chirurgicale des porcelets uniquement sous narcose et avec traitement de la douleur; vaut depuis 2011. (Richtlinien Bioland, 2023)
	Naturland	Des produits anesthésiants et analgésiques appropriés doivent être administrés en vue de la castration. (Richtlinien Naturland, 2022)
	Demeter	La castration sans analgésiques ni anesthésie est interdite. (Cahier des charges Demeter, 2023)
UE	Directive sur la protection des animaux	Castration sans anesthésie par les détenteurs d'animaux autorisée pendant les 7 premiers jours de vie. (Directive 2008/120/CE du Conseil, annexe I, chapitre I, alinéa 8)
	Règlement bio de l'UE	Les porcelets peuvent uniquement être castrés moyennant une anesthésie et/ou une analgésie, à l'âge le plus approprié et par du personnel qualifié; vaut depuis 2012. (Règlement 2008/889/CE de la Commission, art. 18, al. 1 et 2)

Types d'anesthésie et de narcose

- **Narcose par inhalation:** Anesthésie des porcelets au moyen du gaz isoflurane, avec un masque spécifiquement conçu. À noter tout particulièrement que cette forme de narcose neutralise uniquement la conscience et les réflexes, mais non pas la douleur. En Suisse et en Allemagne, les éleveurs sont autorisés à pratiquer eux-mêmes la narcose pour la castration des porcelets durant la première semaine de vie, à condition d'avoir suivi un cours. Cependant, l'intervention doit toujours être combinée avec un traitement analgésique postopératoire efficace. Moyennant une narcose et un traitement analgésique ultérieur, les vétérinaires sont également habilités à procéder à la castration après les sept premiers jours de vie. La situation juridique n'étant pas encore clarifiée en Autriche, la narcose par inhalation ne peut actuellement y être effectuée qu'en présence d'un vétérinaire (état 2023).
- **Narcose par injection:** Anesthésie des porcelets par injection d'un mélange de principes actifs composé de kétamine, d'azapénone et de butorphanol. Seuls les vétérinaires sont autorisés à pratiquer ce type de narcose. Avec cette méthode, l'animal est libre de douleurs, mais seulement tant que l'effet de la kétamine perdure. En Autriche, les vétérinaires induisent l'anesthésie des animaux et procèdent à la castration.
- **Anesthésie locale:** Injection des substances actives directement dans les testicules ou anesthésie locale avec des pommades contenant de la lidocaïne. Le cas échéant, le porcelet reste pleinement conscient, les réflexes musculaires sont conservés et la douleur n'est neutralisée qu'à très court terme. Par conséquent, cette méthode n'est pas considérée comme appropriée.
- **Analgésie:** Afin d'atténuer la douleur et l'inflammation postopératoires, il est recommandé d'administrer un analgésique avant la castration, p. ex. Metacam®, Tolfedin® ou Finadyne®.



En Allemagne, seuls environ 9 % des éleveurs engraisent actuellement de jeunes verrats.

Immunocastration – une alternative douce?

Une alternative possible à la castration chirurgicale des porcelets réside dans l'immunocastration, souvent qualifiée de «vaccination contre l'odeur de ver rat». Cette méthode consiste à traiter les verrats avec le produit Improvac®. Improvac® induit la production, par le système immunitaire, d'anticorps contre une substance messagère stimulant l'androsténone. La croissance des testicules est ainsi arrêtée et la production d'androsténone indirectement inhibée. Le schéma de vaccination recommandé débute par une première dose à partir de l'âge de huit semaines et une deuxième dose à au moins quatre semaines d'intervalle. Ce traitement est réversible, son effet ne dure que dix semaines environ. Voilà pourquoi il est éventuellement conseillé d'administrer une troisième dose quatre à six semaines avant l'abattage. La démarche ne présente aucun risque pour les consommateurs. L'immunocastration est une vaccination et non pas un traitement hormonal. Elle n'occasionne qu'une réduction du taux de testostérone.

Avantages de l'immunocastration

- Par rapport à la castration chirurgicale, elle est plus respectueuse des animaux. En effet, hormis la douleur liée à l'injection, elle n'occasionne aucune douleur chirurgicale.
- Les atouts économiques de l'engraissement des verrats peuvent être mis à profit.
- Contrairement à la castration chirurgicale, l'immunocastration est réversible.

Inconvénients de l'immunocastration

- La modification de l'équilibre hormonal naturel constitue une intervention sur l'animal.
- En cas d'application inadéquate ou d'échec de la vaccination, un test olfactif s'impose lors de l'abattage.
- Une auto-injection accidentelle peut entraver temporairement les fonctions de reproduction, ce qui s'avère critique lors d'une grossesse. En cas d'auto-injection, il convient de consulter immédiatement un spécialiste en médecine humaine.

Règlements et directives de labellisation

Le règlement bio de l'UE interdit l'immunocastration. Néanmoins, certaines associations et institutions s'engagent en sa faveur. Parmi elles, le Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft, Naturland et la Federation of Veterinarians of Europe (FVE). Leur argumentation:

- La vaccination impacte moins l'équilibre hormonal que la castration.
- D'autres vaccinations sont également autorisées dans l'élevage bio.
- Le gaz narcotique isoflurane est un gaz à effet de serre 500 fois plus puissant que le CO₂.

Naturland est favorable à l'immunocastration. Celle-ci n'est cependant autorisée que dans les exploitations Naturland du Land de Basse-Saxe (état 2023). Demeter, Bioland, Bio Suisse et Bio Austria interdisent l'immunocastration.

Engraissement sans castration ou intervention sur l'équilibre hormonal

Il y a quelques années, bon nombre de pays européens ont temporairement envisagé de renoncer entièrement à la castration. Cela n'a toutefois pas été le cas. En revanche, la castration sans anesthésie est désormais interdite dans un nombre croissant de pays. À noter toutefois que la mise en œuvre de cette disposition demeure en partie discutable. Aux Pays-Bas, les porcelets sont à présent anesthésiés au CO₂, ce qui occasionne un stress important pour les animaux. La France se contente d'un onguent à base de lidocaïne, qui ne garantit pas un effet anesthésiant ou analgésique suffisant. En Allemagne, en dépit d'une initiative visant la généralisation de l'engraissement des verrats, ce dernier affiche aujourd'hui une part de marché d'environ 9%. De manière générale, davantage de viande de ver rat est commercialisée dans le nord de l'Allemagne que dans le sud.

La castration n'est pas une fatalité

Dans la péninsule ibérique, quelques porcelets mâles seulement font traditionnellement l'objet d'une castration. En Grande-Bretagne et en Irlande, les agriculteurs engraisent principalement des verrats depuis plus de 40 ans déjà. Dans ces pays, l'engraissement des verrats a su s'imposer avec succès, notamment en raison de la sensibilité moindre des consommateurs. En quoi la production et la transformation sont-elles différentes dans ces pays et garantissent le succès de l'engraissement des verrats (voir Tableau 5)?

Un défi particulier pour les exploitations bio?

En raison des exigences en matière d'élevage et d'affouragement des porcs, la production de verrats à faible odeur peut s'avérer plus complexe dans les exploitations bio que dans celles conventionnelles:

- une alimentation plus extensive entraîne une durée d'engraissement prolongée. Les verrats ont donc plus souvent atteint la maturité sexuelle quand ils sont abattus.

Tableau 5: Comparaison des pratiques dans les pays d'engraissement de verrats

Pays	Élevage, détention, alimentation, durée d'engraissement	Détection de l'odeur, transformation, commercialisation	Part de castrats
Grande-Bretagne (GB) Irlande (IE)	<ul style="list-style-type: none"> • Hybrides modernes • Pas de séparation des sexes • Affouragement ad libitum ou rationné des verrats • Pas d'utilisation de fourrages spéciaux contre l'odeur de verroat • Poids moyen des carcasses (PC) 80 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de détection d'odeur sur la chaîne d'abattage • Pas de transformation séparée des carcasses présentant une odeur 	1 % (GB) 0 % (IE)
Espagne	<ul style="list-style-type: none"> • Hybrides modernes, porc ibérique • Production de porcs maigres jusqu'à 77 kg PC sans castration; engraissement de porcs lourds jusqu'à 92 kg et de porcs ibériques jusqu'à 120 kg PC avec castration • Séparation des sexes après le sevrage, détention dans des locaux séparés • Affouragement ad libitum des verrats • Fourrages à valeur énergétique élevée (> 15 MJ/kg) • Pas d'utilisation de fourrages spéciaux contre l'odeur de verroat • Abattage après 5,5 mois 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de détection d'odeur de routine sur la chaîne d'abattage (odeur de verroat chez environ 5 % des verrats seulement) • Transformation des carcasses odorantes en charcuterie 	30 %
Portugal	<ul style="list-style-type: none"> • Hybrides modernes, porc ibérique • Séparation partielle des sexes à des fins d'alimentation plus ciblée • En cas de séparation des sexes, rations individuelles pour les mâles et les femelles • Affouragement ad libitum des verrats • Pas d'utilisation de fourrages spéciaux contre l'odeur de verroat • PC moyen de 65 kg, tendance à la hausse 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de détection d'odeur de routine sur la chaîne d'abattage • Transformation séparée des carcasses présentant un odeur uniquement pour l'exportation 	10 %
Pays-Bas	<ul style="list-style-type: none"> • Hybrides modernes 	<ul style="list-style-type: none"> • Exportation d'une partie des verrats vers la Grande-Bretagne 	30 - 40 %
Belgique	<ul style="list-style-type: none"> • Hybrides modernes 		60 %*

* +20% immunocastrés

- Les fourrages contenant notamment de l'inuline, limitant la formation de scatol, ne sont pas disponibles en quantité suffisante en qualité bio.
- L'utilisation d'acides aminés synthétiques est également interdite dans agriculture biologique. Ce qui complique l'approvisionnement des verrats avec la composition optimale d'acides aminés.
- Pour les petites exploitations s'adonnant à la vente directe, un seul verrot malodorant peut compromettre la commercialisation de viande fraîche en l'absence d'un nombre suffisant d'autres animaux.

Conditions favorables aux exploitations bio

Certains facteurs peuvent cependant avoir un impact favorable dans les exploitations bio:

- l'espace accru et la structuration des stabulations contribuent à réduire les blessures lors d'accrochages, puisque les animaux peuvent s'éviter plus aisément.

- La densité plus faible du cheptel réduit le stress des animaux, ce qui peut inhiber la formation de scatol.
- L'utilisation de litière et la fourniture de fourrage grossier contribuent à atténuer l'agressivité des verrats.

Défis en matière de commercialisation

Outre l'aspect lié à la protection des animaux, d'importants facteurs économiques parlent en faveur de l'engraissement des verrats. À noter toutefois que la question de la détection sûre des odeurs et de l'utilisation de viande odorante n'est pas encore clarifiée. En raison de la focalisation sur la castration pendant des décennies, la recherche de solutions pour la problématique de la viande odorante a été négligée. La chaîne de création de valeur étant répartie entre la production de porcelets, l'engraissement, la transformation et la vente, il n'a pas non plus encore été clarifié qui doit assumer les risques liés aux surcoûts de l'engraissement des verrats.

Tableau 6: Opportunités et risques de l'engraissement des verrats dans la chaîne de création de valeur

	Opportunités de l'engraissement des verrats	Risques de l'engraissement des verrats
Élevage	<ul style="list-style-type: none"> • Économies de travail et de coûts pour l'exploitation productrice de porcelets (la castration étant superflue) • Pas de pertes dues à la castration 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposition de l'entreprise d'engraissement à acheter des porcelets mâles au prix courant des porcelets à l'engrais
Engraissement	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure conversion alimentaire • Réduction des coûts et préservation des ressources grâce à une conversion alimentaire plus efficace chez les verrats • Proportions supérieures de viande maigre 	<ul style="list-style-type: none"> • En fonction du type d'élevage, davantage de comportement agressif, d'agitation et de blessures • En cas d'engraissement prolongé: détention séparée des verrats et des truies afin d'éviter les gestations. • Déductions de l'abattoir pour les tests olfactifs, les carcasses odorantes ainsi que les écarts de qualité de la graisse
Transformation	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilités d'élargissement de l'assortiment • Proportions supérieures de viande maigre 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation du test olfactif • Transformation séparée des carcasses odorantes • Éventuelles difficultés liées à la graisse plus tendre
Commercialisation*	<ul style="list-style-type: none"> • Viande de verrot – un produit respectueux des animaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des consommateurs • Dissuasion des consommateurs sensibles à l'odeur, impact négatif sur les ventes de viande de porc

* Impact économique de l'engraissement des verrats par rapport à celui des castrats, voir «Rentabilité» à la page 21.

Possibilités liées à la génétique

La caractéristique «odeur de verrat» ne participe pas à l'objectif d'élevage global. La fréquence de l'odeur de verrat varie fortement au sein des races, mais également entre elles.

Lignées de verrats à faible odeur

La teneur en androsténone, en scatol et en indole est tributaire à environ 50 % du génotype. L'hérédité est estimée à environ 0,6 pour l'androsténone et à 0,4 pour le scatol. Par conséquent, l'élevage visant de faibles taux de ces composants est très prometteur.

Il a longtemps été craint que l'élevage visant à supprimer l'odeur sexuelle qu'est l'androsténone puisse avoir un effet négatif sur la fertilité. Des études ont toutefois révélé l'absence de relation explicite avec les caractéristiques de fertilité.

Deux fédérations d'élevage allemandes proposent des lignées paternelles classées comme géniteurs à faible odeur. Actuellement, il s'agit de Db 7711 (BHZP) et d'Inodorus (German-Pietrain). La société néerlandaise de génétique porcine «Topigs Norsvin» garantit moins de 3 % d'odeur de verrat sur toutes ses lignées, mais principalement sur les verrats issus du programme dit Nador. Toutefois, les lignées paternelles issues de ce programme sont rarement utilisées, puisque leurs caractéristiques de performance sont inférieures à celles des lignées d'élevage courantes.

En Suisse, les projets d'élevage de verrats à faible odeur ont été abandonnés après 2016, ce qui s'explique notamment par le manque de pertinence de l'engraissement de verrats en Suisse et la faible demande correspondante. Par ailleurs, les évaluations génétiques ont révélé que l'hérédité contre l'odeur de verrat ne demeurait pas constamment élevée, mais avait tendance à diminuer.

Tableau 7: Avantages et inconvénients des génotypes à odeur de verrat atténuée

Avantage	<ul style="list-style-type: none">• Moins de carcasses odorantes
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none">• Dépendance des organisations d'élevage• Choix limité• Races à haut rendement pas nécessairement adaptées aux exploitations bio

Différences entre les races

La formation d'odeur de verrat peut varier fortement entre les races. Des études plus anciennes ont fait état de taux accrus d'androsténone chez seulement 5 à 8 % des verrats du Hampshire ou Landrace. En revanche, jusqu'à 50 % des verrats Duroc présentaient des taux accrus.

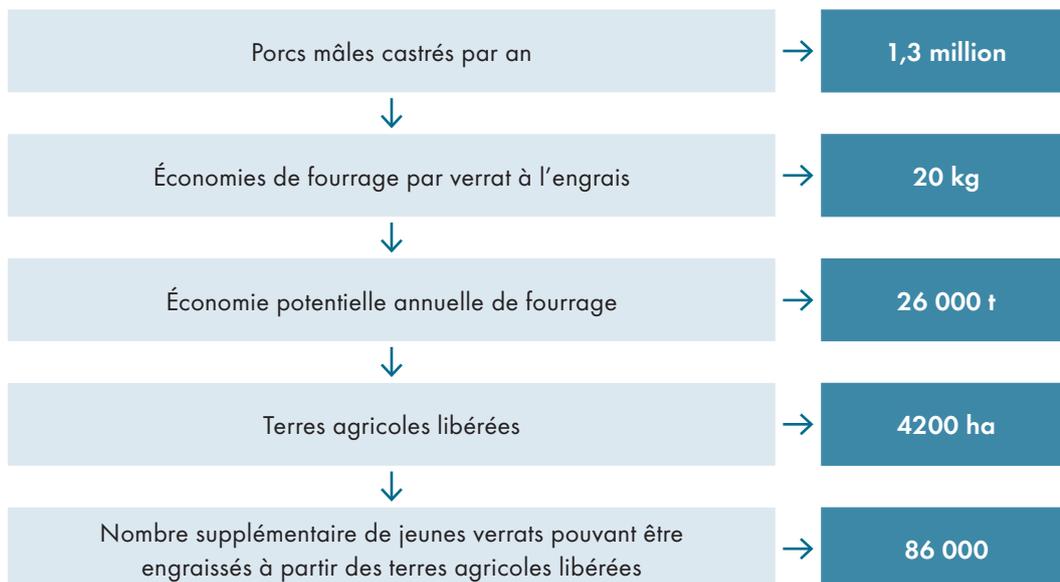
Les races à maturité tardive réduisent le risque

La maturité sexuelle, génétiquement ancrée, exerce également une influence sur le risque de formation d'odeur. Ainsi, le grand porc blanc suisse est considéré comme tardif. L'utilisation de races à maturité sexuelle tardive, tant du côté paternel que maternel, réduit le risque d'odeur de verrat chez les descendants.

Les races extensives atteignent généralement la maturité sexuelle avant l'abattage.

On en sait encore très peu sur le développement de l'odeur de verrat chez les races anciennes moins sélectionnées. Les races utilisées dans la production industrielle de viande de porc ont été sélectionnées de façon si ciblée sur la performance que les races anciennes ne peuvent guère s'y mesurer. Les races de porcs extensives se développent plus lentement et atteignent ainsi l'âge d'abattage plus tardivement que les races à haut rendement. De quoi accroître le risque que les verrats atteignent la maturité sexuelle avant l'abattage et développent l'odeur de verrat.

Figure 2: Économies potentielles de fourrage en Suisse avec l'engraissement des verrats à 100%



Prise en compte du comportement des verrats

Les verrats sont plus actifs que les castrats

Le comportement des verrats varie fortement de celui des castrats et des truies. À partir de la puberté notamment, ils sont souvent plus actifs, plus agressifs et présentent un caractère plus dominant, comme le chevauchement mutuel. Cette agressivité accrue peut occasionner davantage d'agitation dans les stabulations et, en partie, plus de lésions cutanées et de boiteries. Ce fait peut constituer un défi en matière de bien-être animal. Il a toutefois été prouvé que ce comportement typique ne renforce en rien le stress des verrats et s'inscrit simplement dans le répertoire comportemental naturel.

La testostérone influe sur le comportement

L'agressivité est notamment liée à la production de testostérone, l'hormone sexuelle masculine. Celle-ci débute à la maturité sexuelle et, à son tour, est liée à la production d'androsténone. À l'instar de la production d'hormones sexuelles et du début de la puberté, le comportement agressif est en partie déterminé génétiquement. Cette analogie pourrait être intégrée à la sélection des verrats à l'engrais – surtout à celle des verrats destinés à la monte naturelle en raison de l'effort d'observation conséquent.

La puberté commence en moyenne entre 14 et 16 semaines chez les verrats. Ils atteignent l'âge de procréation à partir de 17 à 26 semaines. Toutefois, la production d'androsténone varie également selon les saisons. Ainsi, la production d'androstérone est plus importante en automne et en hiver qu'au printemps et en été.



Les verrats sont souvent plus agressifs envers leurs congénères que les castrats. En revanche, ils peuvent être plus confiants au contact des humains.

Adapter l'élevage au comportement des verrats

Par nature, les porcs s'occupent à chercher de la nourriture pendant 75 % de leur activité diurne. Avec trois à quatre repas liquides par jour, le besoin de se nourrir n'est satisfait qu'en termes d'apport de nutriments. En revanche, les animaux ne peuvent pas satisfaire leur besoin de s'occuper en recherchant la nourriture. Ce manque ainsi que d'autres facteurs de stress génèrent fréquemment des troubles du comportement.

L'élevage bio contribue à réduire les comportements indésirables

Les conditions d'élevage suivantes y contribuent :

- Matériel d'occupation en quantité suffisante
- Stabulations structurées
- Sorties en plein air
- Offre élevée d'espace par rapport à l'élevage conventionnel

Contrairement aux castrats, les verrats ayant atteint la maturité sexuelle peuvent dégager leur pénis. Cela incite souvent d'autres verrats à le mordre et peut entraîner de graves blessures. Des blessures peuvent également survenir lors du chevauchement mutuel. Une étude démontre que ces blessures peuvent également survenir chez les sangliers. Par conséquent, il pourrait s'agir d'une conséquence du comportement dominant.



En cas de stabulation mixte de verrats et de femelles, afin d'exclure les gestations, il convient de recourir à des génotypes à maturité tardive et d'abattre les animaux avant l'âge de sept mois.

Optimiser la taille et la composition des groupes

Les expériences pratiques révèlent l'influence de l'élevage et de la gestion sur le comportement agressif des verrats, voir Tableau 8.

Exclure les gestations

De manière générale, il existe un risque de gestations dans les groupes mixtes. L'abattage des truies gestantes n'est pas éthiquement défendable. Les porcs femelles n'atteignant leur maturité sexuelle qu'au bout de cinq ou six mois, les gestations sont envisageables qu'en cas d'engraissement plus extensif et d'animaux plus âgés. Pour exclure les gestations, il faut veiller aux génotypes tardifs non seulement dans la lignée paternelle, mais également maternelle. En cas de doute sur la prévention des gestations, les verrats et les femelles doivent être séparés pour l'engraissement. Avec pour autre avantage que les blessures au pénis semblent être moins fréquentes dans les groupes séparés.

Les verrats dominants stimulent le début de la puberté, les femelles le retardent

Chez certaines espèces animales, la présence d'un animal dominant inhibe la maturation sexuelle des autres congénères. Cela n'est toutefois pas le cas chez les porcs. Au contraire: la présence d'un verrat dominant (avec une production d'androsténone en conséquence) peut même avoir un effet stimulant sur les autres verrats.

Pour les groupes séparés en fonction du sexe, il s'agit de savoir si les deux sexes doivent être détenus dans des espaces séparés ou non. Les études existantes ne révèlent que peu de différences entre les systèmes. Fait étonnant, la présence de femelles dans la stabulation voisine peut même atténuer le comportement sexuel des verrats et retarder la puberté.

En ce qui concerne l'androsténone, l'agressivité et les blessures, les fratries affichent clairement les meilleurs résultats. Cela s'explique notamment par le fait que l'engraissement en fratries n'exige pas de regroupements.

Tableau 8: Effet de l'élevage sur le comportement agressif des verrats à l'engrais

Plus d'agressions sont observées ...	Moins d'agressions sont observées ...
<ul style="list-style-type: none"> • Au début et au milieu de l'engraissement • Lors des regroupements et des luttes hiérarchiques consécutives • Dans les groupes triés par poids • Après l'abattage d'animaux individuels et les luttes hiérarchiques consécutives, surtout en cas d'alimentation rationnée • En cas d'alimentation rationnée 	<ul style="list-style-type: none"> • En fin d'engraissement • Dans les groupes stables • Dans les groupes de fratries • En cas d'abattage de groupes entiers • En cas d'espace plus important • En présence de litière et de matériel d'occupation suffisants • Dans des stabulations structurées • En cas d'alimentation ad libitum

À quoi veiller lors de l'élevage de verrats à l'engrais?

- Offrir de l'**espace à profusion**. La démarche ne réduit pas nécessairement les conflits agressifs entre les verrats, mais les blessures correspondantes, puisque les animaux de rang inférieur peuvent plus facilement les éviter. Cela contribue également à la propreté des animaux.
- Prévoir **suffisamment de possibilités d'occupation**. Les possibilités d'occupation sont particulièrement importantes au vu de l'activité élevée des verrats. Outre la paille en quantité suffisante, il est possible de proposer: Du fourrage grossier ad libitum, une aire de foussement, des bidons vides, des branches ou des jouets similaires.
- Les **sols antidérapants en dur** réduisent les blessures aux pattes lors des affrontements. Les caillebotis n'offrent pas de stabilité suffisante.
- **Renoncer autant que possible aux regroupements**. Si les verrats doivent malgré tout être regroupés, placer l'ensemble des animaux dans une nouvelle stabulation, de quoi éviter que certains verrats ne défendent leur territoire.
- Constituer de **petits groupes / groupes moyens**. Limiter le nombre d'animaux par groupe à 15 à 20 au maximum. Diviser les grands groupes. Des groupes plus petits facilitent l'observation des animaux et l'identification des animaux malades ou blessés.

- **Constituer les groupes d'engraissement le plus tôt possible**. Constituer les groupes d'engraissement dès le sevrage et non pas que lors du transfert dans la stabulation d'engraissement. Cette démarche permet d'éviter un regroupement. Mieux encore: les groupes de fratries ou les groupes qui se connaissent déjà depuis la période d'allaitement.



L'utilisation d'un faux-semblant, par exemple un pneu de voiture, peut contribuer à ce que les verrats ne se chevauchent pas mutuellement. Par ailleurs, les animaux plus faibles peuvent se cacher derrière. Pour qu'il soit utilisé, le dispositif doit être adapté à la taille des porcs.



Les conditions d'élevage induisant peu de stress contribuent à réduire la formation de l'odeur de verrat.

- Isoler à temps les **animaux malades ou blessés** du groupe (à cet effet, garantir un nombre suffisant de stabulations de réserve). En cas de séparation prolongée, renoncer à la réintégration.
- **Nourrir les animaux ad libitum** ou assurer un rapport animal/mangeoire de 1:1 (prescrit par la loi en cas d'alimentation restrictive).
- Dans la mesure du possible, **abattre simultanément** tous les animaux d'un groupe.

Le stress influe sur l'odeur

Les facteurs de stress dans l'élevage ont un impact sur l'odeur de verrat. Les paramètres de transport à l'abattoir, tels que la distance ou les temps de chargement et de déchargement, ont également une influence significative sur l'odeur des carcasses.

Tableau 9: Avantages et inconvénients des différentes compositions des groupes d'engraissement

	Groupes avec séparation des sexes	Groupes mixtes	Groupes de fratries
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Affouragement ciblé en fonction du sexe • Exclusion des gestations 	<ul style="list-style-type: none"> • Pratique courante en Angleterre, en Irlande et au Portugal • Pas de changement par rapport à la pratique actuelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Groupes stables • Moins d'androsténone • Moins de comportements agressifs et de blessures • Maturité sexuelle éventuellement plus tardive
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Surcroît de travail pour la séparation • Silos supplémentaires requis en cas d'alimentation différente 	<ul style="list-style-type: none"> • Maturité sexuelle plus précoce des femelles • Potentiel d'engraissement des verrats non exploités, les femelles peuvent prendre trop de poids • Les gestations ne sont pas exclues 	<ul style="list-style-type: none"> • Taille réduite des groupes • Différences de poids à l'abattage • Les gestations ne sont pas exclues

Défi de l'apport en acides aminés

Besoins énergétiques moindres, mais besoins en acides aminés accrus

En termes d'alimentation, l'engraissement de verrats est réputé plus exigeant que celui de castrats. D'une part, il faut affourager de grandes quantités d'acides aminés essentiels pour obtenir les taux de viande maigre élevés souhaités. D'autre part, les verrats doivent être abattus avant d'atteindre la maturité sexuelle, soit avant la formation de l'odeur de verrat. Outre des génotypes tardifs, cela exige des gains de poids journaliers élevés.

Comparaison verrats, castrats, truies

Dans la pratique, les gains de poids atteints par les verrats à l'engrais sont comparables à ceux des porcs femelles, mais supérieurs à ceux des mâles castrés. Les gains quotidiens les plus importants sont enregistrés par les verrats à l'engrais à un poids corporel entre 60 et 90 kg.

Par rapport aux castrats et aux truies, les verrats présentent une capacité de fixation des protéines plus élevée, une formation de graisse plus faible et, par conséquent, une proportion de viande maigre nettement supérieure dans la carcasse. L'ingestion étant moindre, mais la conversion alimentaire meilleure, la charge fourragère requise est ainsi inférieure à celle du porc castré ou femelle.

Différences de besoins

Si les besoins énergétiques des verrats sont certes inférieurs de 8 à 10 %, leurs besoins en acides aminés sont 15 à 20 % supérieurs à ceux des truies et des castrats. Un apport insuffisant en acides aminés s'exprime par un faible gain de poids journalier et une proportion de viande maigre plus faible dans la carcasse.

L'alimentation multiphase adapte l'affouragement à la phase de croissance

Pour exploiter entièrement le potentiel de performance, il convient d'adapter l'alimentation à la croissance. Dans le cadre d'une alimentation multiphase, il est recommandé de distinguer au moins trois phases, p. ex. pré-engraissement 28 à 60 kg,

engraissement intermédiaire 60 à 90 kg et engraissement de finition 90 à 120 kg. C'est avant tout en fin d'engraissement que le fourrage doit être riche en fibres brutes et en vitamines, afin d'éviter le stress et les pertes d'animaux.

Tableau 10: Recommandations pour l'apport quotidien en énergie et en lysine¹

Poids vif (kg)	Gains de poids quotidiens (g)	EM ² (MJ)	Lysine (g)
30	700	18,0	17,0
40	765	21,5	19,0
50	830	25,0	20,0
60	850	28,0	20,8
70	870	29,5	21,5
80	860	30,8	21,6
90	830	31,4	20,5
100	770	31,1	19,5
110	700	30,0	17,9
120	610	29,2	15,3

1 Pour un gain de poids moyen journalier visé de 800 g;

2 EM = énergie métabolisable, c'est-à-dire convertible

Source: LfL Bayern, H. Linder Mayer, 2010

La graisse des jeunes verrats est plus tendre

Comme les verrats atteignent un taux de viande maigre plus élevé, la qualité de la graisse est plus tendre en raison des acides gras polyinsaturés plus concentrés. Cela complique encore plus sa commercialisation, notamment en Suisse. Puisque la graisse tendre ne se prête pas à la transformation en saucisses et en jambons crus et qu'elle s'oxyde plus facilement, le prix à l'abattage est revu à la baisse.



Pendant toute la durée de l'engraissement, le fourrage devrait être mis à disposition des verrats ad libitum, afin d'exploiter pleinement leur potentiel d'engraissement et d'éviter que la jalousie alimentaire ne provoque des agressions et une agitation supplémentaires.

Réduire la teneur en scatol avec des composants alimentaires sélectionnés

L'alimentation a une influence considérable sur l'odeur de verrat. Pour réduire la teneur en scatol dans la graisse, deux approches sont connues à ce jour.

1) Alimentation riche en fibres brutes

Les glucides non digestibles dans l'intestin grêle favorisent la croissance de bactéries qui continuent à dégrader le scatol et réduisent ainsi son stockage dans le muscle. Par ailleurs, les fourrages riches en fibres brutes favorisent une élimination plus rapide de la nourriture, ce qui réduit l'absorption du scatol par les tissus. Les composants alimentaires suivants s'y prêtent et sont disponibles en qualité bio:

Tableau 11: Valeurs indicatives pour la composition du fourrage d'engraissement*

		Pré-engraissement		Engraissement intermédiaire	Engraissement de finition	
		À partir de 28 kg	À partir de 40 kg	À partir de 70 kg	À partir de 90 kg	À partir de 110 kg
Poids vif (kg)						
Énergie (EM)	MJ	13,4	13,4	13,0	13,0	13,0
Lysine/EM	g/MJ	0,90	0,80	0,75	0,60	0,55
Lysine	g	12,0	11,0	9,5	8,5	8,0
Méthionine et cystine	g	6,6	6,0	5,2	4,7	4,4
Thréonine	g	7,8	7,2	6,2	5,5	5,2
Tryptophane	g	2,2	2,0	1,7	1,5	1,4
Protéines brutes	g	195	180	170	155	150
Fibres brutes	g	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
Calcium	g	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0
Phosphore digestible	g	3,0	2,5	2,3	2,1	1,9
Phosphore	g	5,0	4,5	4,5	4,0	4,0
Sodium	g	1,5	1,3	1,0	1,0	1,0

* Par kg de fourrage à 88% de matière sèche et pour des gains de poids journaliers de 850 g.

- Plantes contenant de l'inuline (chicorée, topinambour)
- Pulpe sèche
- Lupins, coques de soja
- Levure de bière, marc de pomme
- Son
- Amidon brut de pomme de terre (rare en qualité bio)

Des essais ont démontré que l'adjonction de 10 à 20 % d'amidon brut de pomme de terre, de pulpe de betterave ou de racines de chicorée à la ration, deux semaines avant l'abattage, peut réduire sensiblement l'odeur de verrat.

2) Faible teneur en tryptophane

L'alimentation à faible teneur en tryptophane, comme le maïs, peut également constituer une approche visant à minimiser la formation de scatol et, par conséquent, l'odeur de verrat. Cependant, les acides aminés ont toujours été le talon d'Achille de l'engraissement biologique des porcs. Voilà pourquoi la réduction du tryptophane peut compro-



La racine de chicorée pourrait s'avérer particulièrement adaptée à l'affouragement biologique des verrats, puisqu'elle est disponible en qualité bio et que les animaux l'apprécient.

mettre l'approvisionnement suffisant en protéines. De manière générale, il convient de veiller à une bonne santé intestinale, puisqu'une grande partie du tryptophane provient des cellules mortes de la muqueuse intestinale.

Détection sûre de l'odeur après l'abattage

Jusqu'à un poids à l'abattage de 80 kg, la commercialisation des verrats est possible sans conditions. Dans l'UE, à partir d'un poids supérieur, une méthode analytique officiellement reconnue doit évaluer l'aptitude de la carcasse. Cette méthode n'est toutefois pas définie plus en détail. À un poids vif à l'abattage de 110 kg, courant aujourd'hui, les carcasses doivent être testées quant à l'odeur de verrat.

Test olfactif avec l'odorat humain

Dans la pratique, il est devenu courant d'effectuer un test olfactif après l'abattage. Même dans les grands abattoirs, la reconnaissance des odeurs se fait à l'odorat humain, puisque les «nez électroniques» ont jusqu'ici fourni des résultats peu concluants. Les taux d'androsténone et de scatol peuvent être déterminés en laboratoire à des fins scientifiques. Cette méthode n'est cependant pas adaptée à la pratique.



Le test olfactif exige passablement de flair et d'expérience. Idéalement, deux ou trois testeurs qualifiés procèdent à l'échantillonnage.

Valeurs limites pour l'androsténone et le scatol

Il n'existe pas de valeurs limites officielles définissant à partir de quand la viande est rejetée par les consommateurs. Des mesures révèlent toutefois que les consommateurs ne perçoivent pas d'odeur de verrat lorsque les valeurs sont inférieures à 2000 ng d'androsténone et 250 ng de scatol par gramme de graisse liquide. Par conséquent, ces valeurs limites peuvent être utilisées. Les interactions entre ces deux substances et d'autres composants rendent néanmoins difficile l'évaluation de l'odeur de verrat.

Procédure et évaluation à trois niveaux

Dans certaines entreprises de transformation, une procédure à trois niveaux est utilisée pour détecter l'odeur de verrat:

- 1) Test olfactif dans la cavité abdominale froide
- 2) Test olfactif sur la graisse chauffée
- 3) Contrôles ultérieurs au moyen d'un test de cuisson

Test olfactif dans la cavité abdominale

Les personnes sensibles peuvent percevoir l'odeur directement sur la carcasse (de préférence sur la graisse de la région abdominale ou de la nuque).

Test olfactif sur la graisse chauffée

Étant donné que l'odeur de verrat est plus prononcée quand elle est chauffée, le bref réchauffement d'un échantillon de graisse a fait ses preuves. L'échantillon odorant doit être prélevé sur du tissu adipeux, car c'est là que se déposent l'androsténone et le scatol. Les deux composants odorants semblent toutefois se répartir dans le corps de façon inégale. Le plus souvent, l'échantillon odorant utilisé provient du lard de la région dorsale ou de la nuque. Il est également possible d'utiliser les glandes salivaires. Diverses méthodes sont utilisées pour chauffer l'échantillon:

Fer chaud ou air chaud

La viande est chauffée sur la carcasse ou dans l'échantillon à l'aide d'un fer chaud, d'un pistolet thermique, d'un séchoir industriel ou d'un fer à souder. Cette méthode convient surtout aux grands abattoirs dotés d'une chaîne d'abattage.

Contrôles ultérieurs au moyen d'un test de cuisson

Eau chaude

- 5 g de lardons sont chauffés 2 minutes dans 75 ml d'eau bouillante, dans un verre scellé à l'aide d'une feuille d'aluminium.
- Le testeur détermine l'odeur de verrat immédiatement après l'ouverture du verre.

Micro-ondes

- Les échantillons de viande sont placés dans des récipients fermés et chauffés au four à micro-ondes pendant 2 à 3 minutes, à puissance maximale.
- Le testeur détermine l'odeur de verrat immédiatement après l'ouverture du récipient.

Poêle à frire

- Les échantillons sont chauffés dans une poêle à frire.
- Il s'agit de la méthode la plus simple, mais elle ne se prête qu'à un nombre très limité d'échantillons.

Échelle d'évaluation

Pour l'évaluation de l'odeur de verrat, une échelle d'évaluation à trois niveaux s'est avérée pertinente:

- 0 Pas d'odeur de verrat**
- 1 Faible odeur de verrat**
- 2 Forte odeur de verrat**

Il n'est pas recommandé de transformer en viande fraîche les carcasses présentant une forte odeur de verrat.



La viande de verrat odorante peut être transformée en salami.

Différentes options pour la transformation

Sensibilité variable des consommateurs

La perception de l'odeur de verrat est génétiquement ancrée chez l'être humain et varie en fonction du sexe, de l'âge et même de l'origine. Tandis que seuls 40 % environ des hommes sont à même de sentir l'androsténone, 50 % des femmes perçoivent cette substance. Les personnes âgées sont plus sensibles à la viande de verrat odorante que les plus jeunes. Des différences régionales sont également attestées. Les Anglais et les Américains sont plus tolérants à l'égard de l'odeur de verrat. Les Allemands et les Français y sont plus sensibles. Alors que les uns sont particulièrement sensibles à l'androsténone, 82 à 99 % sont plutôt indisposés par le scatol. À noter toutefois qu'un taux élevé d'androsténone a déjà contribué à une meilleure acceptation de la viande dans la cadre de dégustations.

La valorisation d'une viande à l'odeur spécifique constitue un défi pour l'entreprise de transformation.

Les petites structures de transformation ont l'avantage de pouvoir valoriser les animaux odorants séparément, selon leur sexe. Tandis que les animaux mâles sont souvent utilisés pour la production de cochons de lait ou pour des spécialités à base de viande de catégories de poids inférieures, les animaux femelles peuvent être engraisés un peu plus longtemps et proposés comme viande fraîche.

Dans les grands abattoirs, la viande odorante peut être mélangée à de la viande inodore. En présence de seulement quelques carcasses suspectes, elles peuvent être ajoutées à la chair à saucisse normale. Éviter de dépasser la quantité critique requiert toutefois une certaine expérience.

Transformation de la viande odorante

La viande de verrat odorante permet de fabriquer d'excellentes charcuteries crues telles que les gendarmes, le salami, le salametti, la saucisse paysanne, la saucisse à tartiner ou le salsiz, voire de la viande séchée salée ou fumée. À l'égard des clients, il s'agit d'indiquer que ces produits ne doivent pas être chauffés ni utilisés comme garniture de pizza.

Masquer l'odeur

- Une légère odeur de verrat peut être masquée en saumurant, en faisant mariner, en fumant et en assaisonnant la viande crue, par exemple avec de l'ail, du piment, du vin ou du romarin.

Atténuer l'odeur

- La thermisation durant le processus de transformation réduit l'androstène et le scatol.
- L'androsténone et le scatol sont plus clairement perceptibles quand la viande est servie très chaude. Ainsi, la cuisson à la vapeur ou à l'eau convient mieux à la viande de verrat que le barbecue.
- L'odeur de verrat semble s'atténuer dans la viande chauffée puis congelée.
- Pour la production de saucisses, la réduction des substances odorantes est tributaire de la perméabilité de l'enveloppe. À ce titre, le boyau naturel est plus avantageux que le boyau synthétique.
- La fermentation et les enzymes permettent également d'atténuer l'odeur de verrat.

Délayer l'odeur

- Pour la transformation, il est possible de mélanger jusqu'à < 25 % de viande odorante avec de la viande inodore sans que cela soit perceptible.

Engraissement extensif

Pour la production de spécialités régionales, on utilise souvent des animaux très lourds, d'un poids vif supérieur à 200 kg. Étant donné que les expériences ont jusqu'ici été faites avec des animaux plus légers, la marge de recherche demeure importante pour cette niche. En Espagne et au Portugal, les mâles sont toujours castrés dans ces catégories lourdes. La production bio, en particulier, présente une série de niches extensives, comme l'élevage des porcs au pâturage ou affouragés avec des restes. Dans de telles formes de production, on obtient des



Dans des conditions d'affouragements extensives, la durée d'engraissement prolongée engendre davantage de carcasses odorantes.

gains de poids journaliers nettement inférieurs, en visant en revanche des poids un peu plus élevés. Selon les connaissances actuelles, il faut partir du principe que l'engraissement extensif des verrats génère bon nombre de carcasses odorantes. L'immunocastration ou la castration chirurgicale avec anesthésie pourraient constituer des méthodes plus appropriées pour ces formes d'engraissement.

Commercialisation – nécessité de solutions à long terme

La conversion à la vente de porcelets non castrés et de verrats à l'engrais exige un peu d'organisation: les producteurs de porcelets qui n'engraissent pas eux-mêmes doivent veiller à pouvoir écouler tous les porcelets. De leur côté, les engraisseurs doivent régler à long terme la commercialisation des verrats de boucherie.

Déclarer ou ne pas déclarer?

La viande de verrat peut être proposée comme produit issu d'un mode d'élevage particulier ou commercialisée sans déclaration spécifique. La déclaration de la viande de verrat permet aux consommateurs sensibles de se rabattre sur la viande de truie.

Utiliser les avantages de la vente directe

Dans le cadre de la vente directe, les consommateurs* peuvent être informés personnellement des particularités de l'engraissement des verrats. L'engraissement de porcelets non castrés peut être utilisé comme argument de vente pour un élevage de porcs particulièrement respectueux des animaux, selon le slogan «Chez nous, tous les porcelets restent intacts». Parallèlement, les vendeurs* peuvent également attirer l'attention sur d'éventuelles différences d'odeur et de goût. Les consommateurs* bien informés réagissent de manière plus compréhensive aux écarts olfactifs ou aux lacunes d'approvisionnement.

Ce sont surtout les habitants des régions rurales et les personnes âgées qui, en raison de leurs expériences passées, ont davantage de préjugés à l'égard de la viande de verrat. Ils doivent être informés avec un soin particulier.

Distribution via de grands abattoirs

En Allemagne, trois grandes entreprises d'abattage conventionnelles se sont lancées sur le marché du verrat à l'engrais et ont continuellement développé leur abattage ces dernières années. Les entreprises ont ainsi assuré aux agriculteurs une garantie d'achat des verrats, sans déduction tarifaire. Les grands abattoirs peuvent traiter séparément les animaux odorants et les valoriser de façon ciblée dans des produits adaptés. Aujourd'hui, les grands abattoirs jugent toutefois que le marché de la viande de verrat est saturé en Allemagne. Il est d'autant plus important de bien se concerter avant de se lancer. Les agriculteurs intéressés doivent s'informer en détail sur les modèles comptables correspondants des abattoirs – les masques tarifaires pour verrats. Celles-ci varient d'un abattoir à l'autre en termes de poids optimal à l'abattage, de tarification et de déductions pour les animaux odorants.

Rentabilité

Jusqu'ici, il n'existe pas de chiffres assurant un calcul comparatif concluant entre l'engraissement des verrats et celui des castrats, puisque la procédure de valorisation des carcasses odorantes demeure hétérogène.

Voilà pourquoi, dans Tableau 12, seuls les revenus supplémentaires découlant de l'engraissement des verrats sont comparés aux charges liées à la détection des odeurs et aux économies réalisées grâce à l'absence de castration.

Tableau 12: Impact économique de l'engraissement des verrats par rapport à celui des castrats

	Facteurs	Changements dans l'engraissement des verrats ¹	Impact
Entreprise d'élevage	Temps de travail pour l'anesthésie et/ou le traitement de la douleur ainsi que pour la castration même	Économie de temps de 2 à 5 min par porcelet, selon la méthode d'anesthésie et le procédé	●
	Dépenses pour les analgésiques, les anesthésiques, l'appareil d'anesthésie ou le vétérinaire	Économie de coûts de 1,5 à 13 CHF par porcelet en fonction de la méthode	●●
	Pertes, cassure de croissance après la castration	Pas de cassure de croissance	●
Entreprise d'engraissement	Gains de poids journaliers	Gains journaliers supérieurs avec une teneur protéique optimale du fourrage	●
	Conversion alimentaire (gain par unité fourragère)	Conversion alimentaire optimisée de 10 à 18 %, d'où une réduction de la consommation de fourrages	●●
	Teneur en acides aminés du fourrage	Fourrages 10 % plus chers	●
	Part de viande maigre	Selon le masque de paiement, recettes de 2 à 6 % supérieures grâce à la part de viande maigre plus élevée	●
	Qualité de la graisse	Graisse plus tendre; en CH, déduction selon l'indice de graisse (acides gras polyinsaturés)	●
	Graisse intramusculaire	0,3 à 0,5 % de graisse intramusculaire en moins	-
	Épaisseur du lard dorsal	5 à 6 mm d'épaisseur de lard dorsal en moins	-
	Rendement d'abattage	Rendement d'abattage inférieur de 1 à 2,5 % en raison des testicules et d'un appareil digestif plus volumineux	●
	Détection de l'odeur et charge odorante	Pas encore de réglementation sur une possible déduction	●

● Faible économie de coûts/recettes légèrement supérieures ●● Forte économie de coûts/recettes supérieures

● Déduction - Pas de déduction

¹ Estimations en grande partie fondées sur des études dans des exploitations conventionnelles



Les verrats non castrés valorisant mieux les aliments, ils atteignent des gains de poids journaliers supérieurs à ceux des castrats en présence d'une composition optimale de la ration.

10 règles pour l'engraissement fructueux des verrats

Les expériences recueillies jusqu'ici avec l'engraissement de verrats permettent de cristalliser dix recommandations générales pour la production et la commercialisation de viande de verrat. Ces règles contribuent à de bonnes conditions pour un engraissement des verrats également profitable sur le plan économique.

- 1) Engraissement en petits groupes (idéalement des fratries), si possible sans regroupement
- 2) Stabulations structurées avec suffisamment d'espace et possibilités d'occupation à des fins de réduction du stress
- 3) Observation intensive des animaux; rectification rapide en cas de problèmes; isolation des animaux malades ou blessés
- 4) Absence de stress dans l'élevage et surtout lors du transport vers l'abattoir (trajets de transport et temps d'attente courts)
- 5) Dans la mesure du possible, recours à une génétique sélectionnée en vue d'une faible odeur de verrat
- 6) Prophylaxie optimale de la santé animale, y compris contrôle parasitaire (les animaux sains grandissent plus vite, sont plus jeunes à l'abattage et présentent ainsi un risque plus faible de développer une odeur).
- 7) Approvisionnement optimal en protéines
- 8) Affouragement d'aliments abaissant le scatol avant l'abattage
- 9) Réglementation à long terme des conditions d'achat
- 10) Échange d'expérience avec d'autres engraisseurs de verrats

Une recherche menée en collaboration avec les praticien·nes



Un concentré de connaissances en faveur
d'une agriculture durable



Boutique en ligne du FiBL

Plus de 600 publications destinées aux praticien·nes élaborées en étroite collaboration avec des scientifiques, des conseillères et conseillers et des agricultrices et agriculteurs, disponibles en téléchargement gratuit



Les dernières découvertes issues de la science
et de la pratique en audio



Podcast FiBL Focus

Des sujets passionnants liés à l'agriculture et à la protection des animaux et de l'environnement: un nouvel épisode (en allemand) gratuit publié toutes les deux semaines, à écouter à tout moment



Actualités de l'agriculture biologique
et de l'agroécologie en Suisse



bioactualites.ch

Une seule adresse pour toutes les formes d'agriculture durable: des nouvelles, un agenda, des articles spécialisés, des modèles prévisionnels, des personnes de contact et bien plus encore



Échange d'expériences lors d'excursions,
de cours et de conférences



Événements du FiBL

Échange direct de connaissances entre des spécialistes
et des praticien·nes, en présentiel et en ligne

Informations complémentaires



BIOActualites.ch

bioactualites.ch/production-animale > Porcins >
Engraissement > Développement de l'engraissement
des verrats

Alternatives à la castration des porcelets

En allemand:
ign-nutztierhaltung.ch > IGN infomiert > Nutztierhaltung im Fokus >
[Kastration beim Ferkel und mögliche Alternativen](#)

Élevage et commercialisation de jeunes verrats

En allemand:
nutztierhaltung.de > Schwein > Schweinemast > [Management /
Ökonomie](#)

Guide concernant l'engraissement des verrats dans des conditions d'élevage conventionnelles

En allemand:
q-s.de > [Kompass Jungebermast](#)

Conseil

IBLA Luxembourg
Jean-Paul Weis, weis@ibla.lu,
1, Wantergaass, 7664 Medernach, Luxembourg
Tél. +352 26 15 13 -93

FiBL Suisse
Mirjam Holinger, mirjam.holinger@fibl.org
Ackerstrasse 113, 5070 Frick, Suisse
Tél. +41 (0)62 865-7263

Impressum

Institution éditrice

Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
Ackerstrasse 113, case postale 219, 5070 Frick, Suisse
Tél. +41 (0)62 8657-272, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Auteur-es: Mirjam Holinger (FiBL), Barbara Früh (FiBL), Manuela Helbing (FiBL), Jürgen Herrle (Naturland)

Relecture: Johannes Baumgartner (Université de médecine vétérinaire Vienne), Cäsar Bürgi (Silberdistel Kost, Holderbank, CH), Beate Bünger (Friedrich-Löffler-Institut, Neustadt, D), Pascal Girod (KAGfreiland, Saint-Gall, CH), Sabine Hartmann (Vier Pfoten International, Vienne), Helen Zobrist (FiBL), Gwendolyn Rudolph (BOKU, Vienne)

Traduction: Claudia Thérissod (therissod@bluewin.ch)

Rédaction: Gilles Weidmann, Sophie Thanner (les deux du FiBL)

Maquette: Brigitta Maurer (FiBL)

Photos: Thomas Alföldi (FiBL): p. 11, 12; Barbara Früh (FiBL): p. 2, 4, 20, 22; Jürgen Herrle (Naturland): p. 1, 17; Mirjam Holinger (FiBL): p. 6, 14, 16, 19; Herman Vermeer (Wageningen UR Livestock Research): p. 13; Wikipedia: p. 17

Permalien: orgprints.org/id/eprint/53540/

N° d'article du FiBL: 1162

Pour citer cette publication: Holinger M. *et al.* (2024):
Engraissement des verrats en exploitation bio. Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL, Frick.

Cette publication peut être téléchargée gratuitement depuis la boutique en ligne du FiBL: boutique.fibl.org.

Toutes les informations contenues dans la présente fiche technique reposent sur les meilleures connaissances et sur l'expérience des auteur-es. Malgré tout le soin apporté, des erreurs et des imprécisions ne peuvent être exclues. Ni les auteur-es ni les éditeurs ne sauraient donc être tenus responsables de quelque inexactitude dans le contenu ou d'éventuels dommages consécutifs au suivi des recommandations.

2024 © FiBL

Pour des informations détaillées sur les droits d'auteur, voir:
fibl.org/fr/copyright