

Réussir le sevrage des porcelets bio





Le sevrage des porcelets du lait de truie constitue un défi de taille pour nombre d'éleveuses et d'éleveurs. La perte d'appétit, le déficit immunitaire et la diarrhée post-sevrage entraînent souvent une baisse des performances et des pertes d'animaux. La réussite ou l'échec de l'élevage se révèle souvent dès les premiers jours suivant le sevrage.

L'optimisation de la détention, de l'alimentation et de la gestion peut contribuer de manière décisive à éviter les pertes d'animaux et à limiter l'utilisation de médicaments.

Cette fiche technique aborde les difficultés liées au sevrage des porcelets et présente des mesures visant à prévenir les problèmes voire à y remédier en cas d'urgence.

Sommaire

Le sevrage: une phase délicate	2
Diarrhée post-sevrage: une affection multifactorielle	4
Optimisation de la détention et de la gestion	8
Optimisation de l'alimentation	10
Aliments complémentaires favorisant la digestion ..	12
Prophylaxie et traitement à base de plantes médicinales	13
Prophylaxie et traitement homéopathiques	14
Procédure à suivre en cas de diarrhée	15

Le sevrage: une phase délicate

Dans des conditions naturelles, la truie sèvre lentement ses porcelets du lait à l'âge de 13 à 17 semaines. Dès l'âge d'environ 3 semaines, le lait maternel ne couvre plus les besoins nutritionnels des porcelets en croissance. Ceux-ci commencent alors à absorber de la nourriture et de l'eau en plus du lait. Au cours des semaines suivantes, ils consomment de plus en plus d'aliments solides en plusieurs petits repas répartis sur la journée et contenant différents composants. L'absorption de terre en fouillant le sol couvre de manière naturelle les besoins en fer et favorise une flore intestinale saine grâce aux acides humiques.

Chez les sangliers, la transition entre la digestion des protéines, du sucre et des matières grasses du lait et la digestion des glucides des racines et des noix ainsi que des protéines et des matières grasses végétales se fait progressivement. Lorsque la laie sèvre les marcassins, ils sont déjà habitués à une alimentation solide et boivent suffisamment d'eau.

Sevrage stressant en cas de réduction de la durée d'allaitement

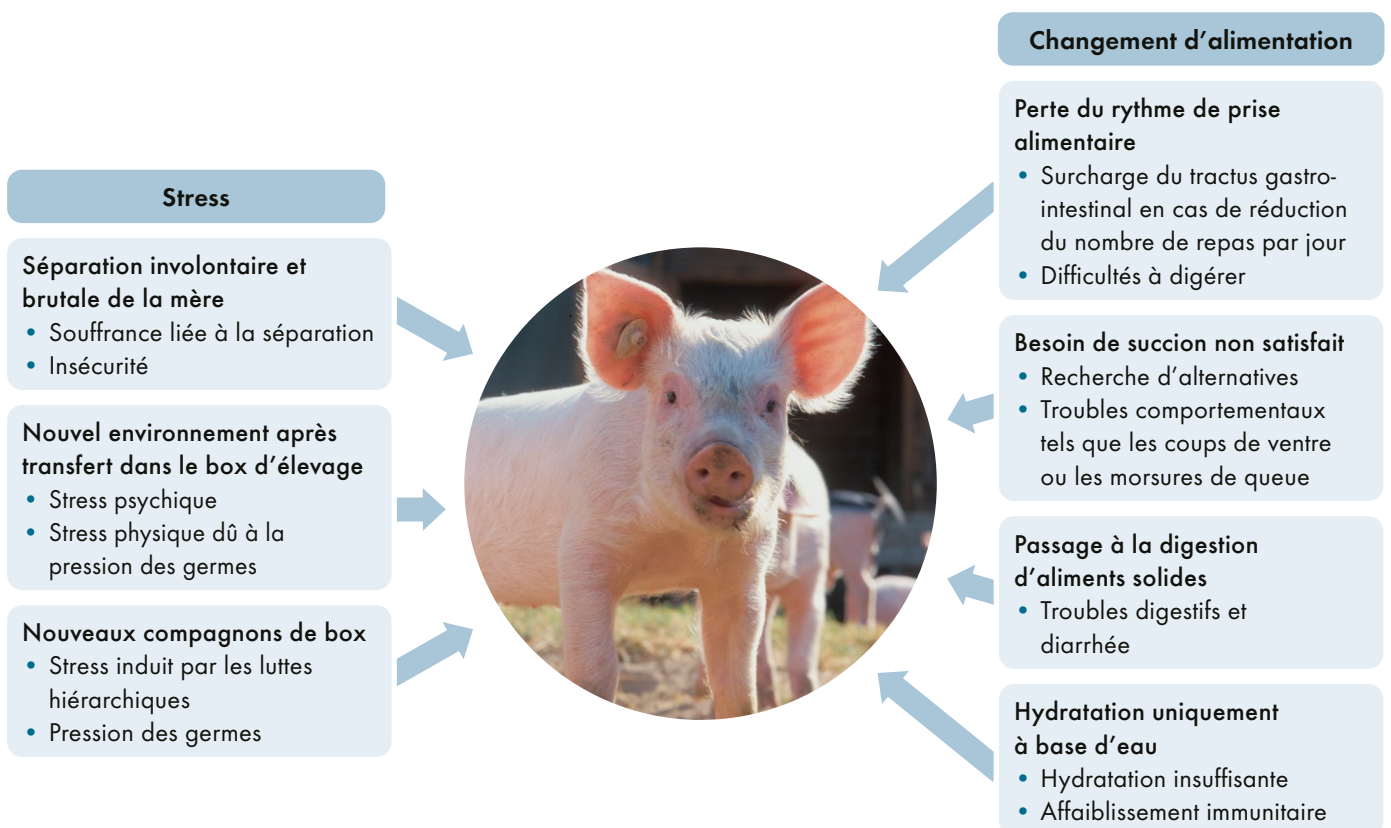
Tandis que dans l'élevage porcin conventionnel, les porcelets sont séparés de leur mère dès l'âge de 3 à 4 semaines, dans les exploitations biologiques, ils sont allaités pendant 40 jours (règlement européen sur l'agriculture biologique), voire 42 jours (Bio Suisse). Toutefois, le sevrage à l'âge de 6 semaines provoque également un stress considérable chez les porcelets, puisqu'ils n'ont pas eu suffisamment de temps pour s'habituer à la nourriture solide et que le sevrage s'accompagne de grands changements.

En raison de ces changements, de nombreux porcelets vivent la séparation de leur mère comme une souffrance, sont perturbés et effrayés. Cela provoque une perte d'appétit, un déficit immunitaire et souvent des diarrhées. Ces dernières peuvent apparaître quelques jours et jusqu'à deux semaines après le sevrage. Dans des cas extrêmes et lorsqu'elles ne sont pas traitées, les diarrhées peuvent entraîner la mort des porcelets.



Chez les sangliers, la transition entre le lait maternel et les aliments solides se fait sur une longue période. La laie augmente progressivement les intervalles entre les tétées et les marcassins couvrent eux-mêmes une part croissante de leurs besoins en nourriture et en eau avec ce qu'ils trouvent dans l'environnement.

Figure 1: Le processus de sevrage du point de vue des porcelets



Diarrhée post-sevrage: une affection multifactorielle

Plusieurs facteurs sont généralement impliqués dans l'apparition d'une diarrhée post-sevrage (voir Figure 2). Le changement d'alimentation et les agents pathogènes jouent un rôle central. L'interaction entre ces facteurs, parmi lesquels le manque d'immunité et les facteurs de stress, augmente le risque de diarrhée, risque qui peut être minimisé de manière décisive en réduisant plusieurs de ces facteurs.

En cas de diarrhée, il convient d'en analyser la cause, car le traitement dépend de celle-ci, et l'analyse permet de prendre des mesures préventives ciblées.

Figure 2: Facteurs pouvant favoriser le développement de diarrhées post-sevrage

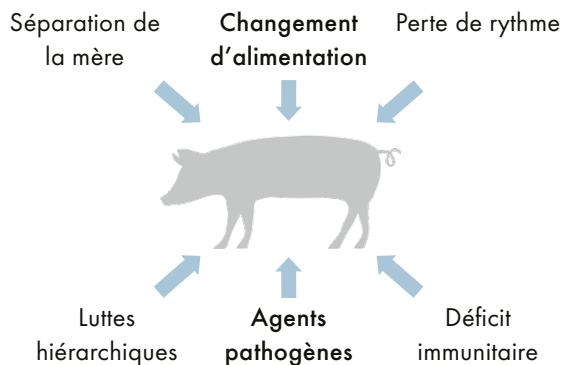
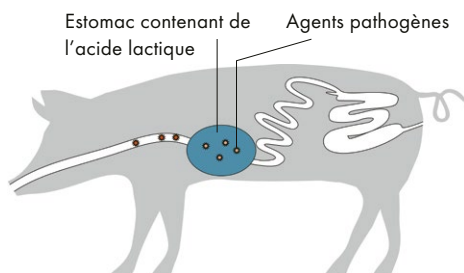


Figure 3: Le manque d'acidité gastrique, source de maladies intestinales

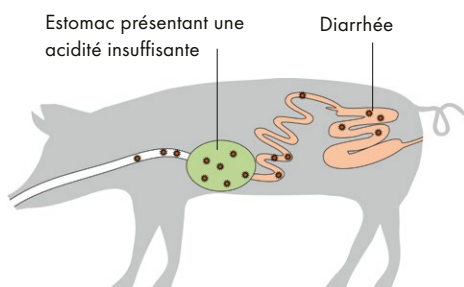
✓ Porcelets allaités

Chez les porcelets allaités, l'acide lactique produit par les microbes à partir du lait de truie assure une acidification suffisante dans l'estomac. Les agents pathogènes sont ainsi rendus inoffensifs.



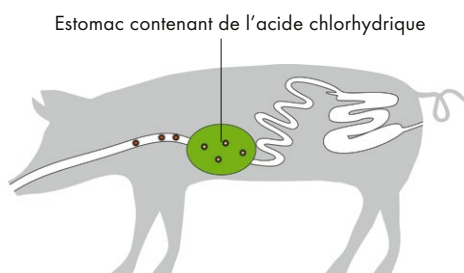
✗ Porcelets sevrés présentant une acidification insuffisante

Si l'estomac n'a pas encore appris à produire de l'acide chlorhydrique, la nourriture sous forme de bouillie que les porcelets reçoivent une fois sevrés ne peut pas être suffisamment acidifiée. Des bactéries nocives peuvent alors pénétrer dans l'intestin et provoquer des diarrhées.



✓ Porcelets sevrés présentant une acidification suffisante

Les porcelets sevrés qui ont reçu de la nourriture solide comme complément pendant la période d'allaitement produisent suffisamment d'acide chlorhydrique dans leur estomac pour acidifier son contenu et neutraliser les agents pathogènes.



Tenir compte du développement de l'immunité!

Immédiatement après leur naissance, l'absorption par le colostrum d'anticorps spécifiques à la porcherie confère aux porcelets une immunité passive. Celle-ci sert de base au développement de leur système immunitaire. Pendant la période d'allaitement, les porcelets continuent à absorber des anticorps. En même temps, leur système immunitaire apprend à produire ses propres anticorps. Cependant, au moment du sevrage, le système immunitaire de certains porcelets n'est pas encore suffisamment développé. Ils sont donc particulièrement vulnérables aux infections. Si le sevrage s'effectue tardivement, le système immunitaire a plus de temps pour se développer.

Diarrhée liée à l'alimentation

Production insuffisante d'acide gastrique

Normalement, les agents pathogènes absorbés avec la nourriture sont éliminés dans l'estomac par l'acide lactique chez les porcelets allaités et par l'acide chlorhydrique chez les porcs adultes. Les agents pathogènes ne parviennent donc pas dans l'intestin.

Après le sevrage, des teneurs élevées en protéines brutes et en minéraux dans la nourriture provoquent la liaison des acides dans l'estomac. Par conséquent, le pH augmente et les agents pathogènes ne sont plus éliminés (Figure 3). Si les porcelets ne sont pas préparés au changement d'alimentation lié au sevrage, la capacité d'acidification de leur estomac est encore insuffisante à l'âge de six semaines. Des bactéries nocives peuvent alors passer de l'estomac à l'intestin, s'y multiplier et provoquer des diarrhées.

Troubles du comportement alimentaire dus au stress

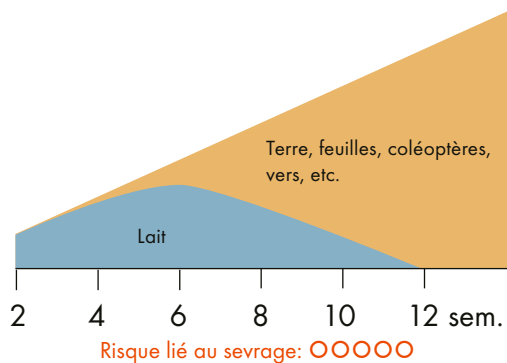
La séparation de leur mère après le sevrage, le nouvel environnement et les nouveaux compagnons de box sont autant de sources de stress pour les porcelets. Voilà pourquoi ils consomment moins d'aliments dans les premiers jours suivant le sevrage. Cela provoque un manque d'énergie et une consommation de leurs réserves de graisse, ce qui explique leur besoin accru de chaleur après le sevrage. La faible ingestion d'aliments entraîne également une diminution des enzymes digestives et un raccour-

cissement des villosités intestinales, ce qui rend plus difficile l'absorption des nutriments.

Après le premier choc, les porcelets, qui commencent à avoir faim, mangent souvent trop d'un coup. En raison du raccourcissement des villosités intestinales et du manque d'enzymes, la nourriture ne peut être digérée que difficilement. Les nutriments ne peuvent pas être absorbés et la nourriture est excrétée sans être digérée. Une partie de la nourriture non digérée reste dans l'intestin et constitue un terrain propice à la prolifération de colibacilles pathogènes.

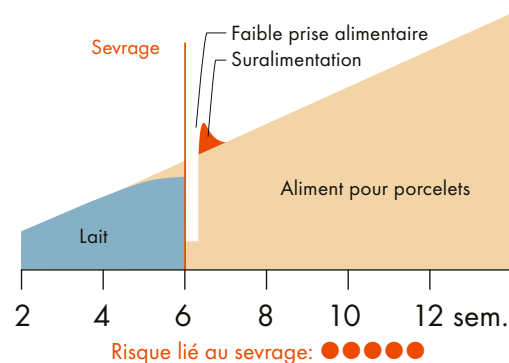
Figure 4: Impact de l'alimentation et du moment de sevrage sur le risque lié au sevrage

Sevrage naturel



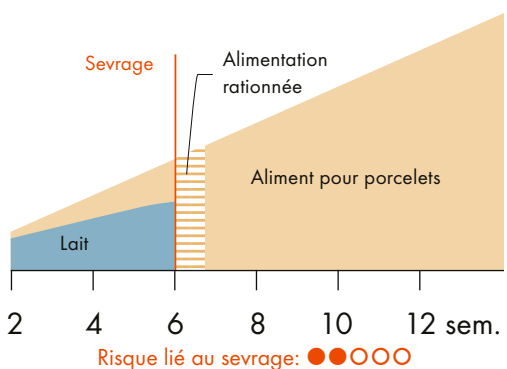
Dans des conditions naturelles, le changement d'alimentation se fait sur une période de 12 semaines.

Sevrage délicat à l'âge de 6 semaines



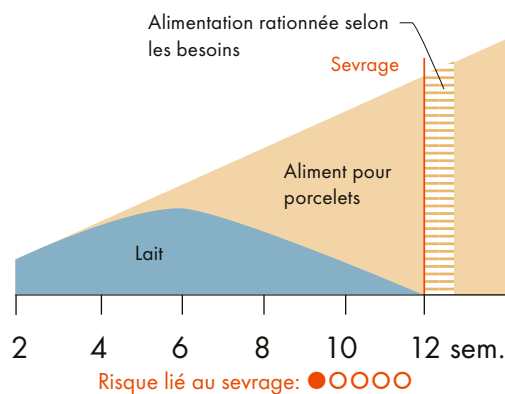
Si les porcelets ne sont pas assez préparés au sevrage, la séparation de leur mère provoque des troubles du comportement alimentaire. La prise alimentaire insuffisante et la suralimentation qui s'ensuit peuvent entraîner des complications.

Sevrage optimisé à l'âge de 6 semaines



Si les porcelets reçoivent un aliment pour porcelets de manière précoce, la consommation d'aliments solides augmente progressivement jusqu'au sevrage. Leur appareil digestif est donc déjà habitué à l'aliment au moment du sevrage. La distribution fréquente et rationnée de nourriture après le sevrage augmente l'attractivité des aliments et contribue à éviter la phase de faible prise alimentaire.

Sevrage semi-naturel à l'âge de 12 semaines



Le sevrage tardif, combiné à une distribution précoce d'aliments solides permet une transition alimentaire presque fluide. Une alimentation rationnée ne s'avère nécessaire que si les porcelets ne mangent rien au début, puis trop, car ils vivent la séparation de leur mère comme une souffrance.

Diarrhée due à des agents pathogènes

Les bactéries *E. coli* (côlon = partie du gros intestin) sont également présentes dans un intestin en bonne santé. Toutefois, de nombreuses souches de cette bactérie peuvent provoquer des diarrhées. Selon les structures à la surface des bactéries, on distingue différents types d'*E. coli*. Dans les résultats d'analyse d'un échantillon de fèces, ces types spécifiques sont désignés plus précisément par F4, K91, 0149, etc.

Même les diarrhées dues à des agents pathogènes peuvent, en partie, être prévenues en habituant les porcelets aux aliments solides avant le sevrage et en prenant des mesures de gestion adéquates. Toutefois, dans certains cas, des vaccinations ou des traitements chimiothérapeutiques s'avèrent nécessaires après un diagnostic posé à l'aide d'un examen des fèces. Les analyses d'échantillons de fèces sont recommandées notamment en cas de diarrhées post-sevrage récurrentes.



Porcelet à la queue en tire-bouchon expulsant des fèces solides.

Porcelet atteint d'entérite colibacillaire présentant une diarrhée aqueuse.

Comment prélever des échantillons de fèces?

- Ne prélever des échantillons que sur des animaux malades depuis peu, car après quelques jours de diarrhée, les germes responsables ne peuvent généralement plus être détectés dans l'échantillon de fèces.
- Prélever si possible un écouvillon rectal.
- Pour le diagnostic, n'utiliser que des échantillons de fèces fraîches.

On distingue généralement deux formes de maladies dues à *E. coli*:

1. Entérite colibacillaire

Cette maladie se manifeste quelques jours après le sevrage par une diarrhée massive et des fèces aqueuses. Au début, les animaux mangent encore, mais ils deviennent de plus en plus las et meurent de déshydratation.

2. Maladie de l'œdème

La mort subite d'animaux bien nourris après le sevrage peut être due à la maladie de l'œdème (entérototoxicité colibacillaire). Cette maladie est causée par des bactéries *E. coli* qui produisent des toxines (shigatoxines). Elle survient généralement un peu plus tard que l'entérite (jusqu'à 2 semaines après le sevrage) et ne provoque pas de diarrhée. Toutefois, les deux maladies peuvent apparaître en même temps.

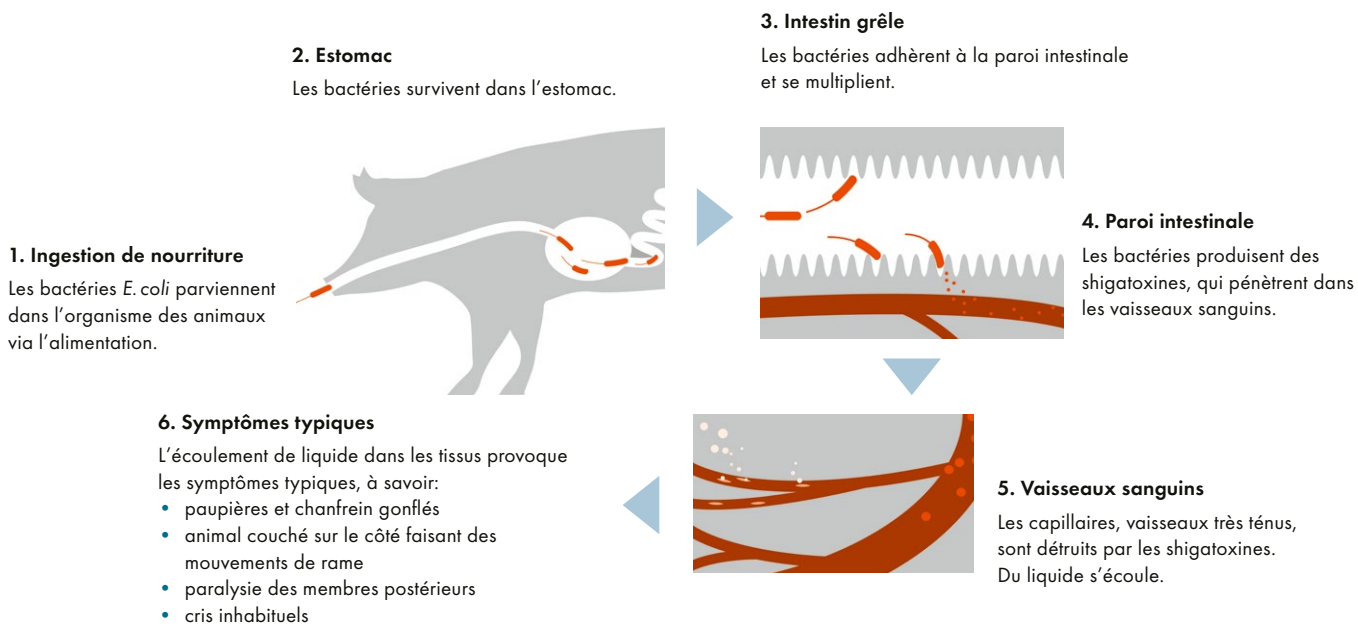
La vaccination des porcelets contre les shigatoxines au cours de leur première semaine de vie permet d'éviter dans une grande majorité de cas les morts subites dues à la maladie de l'œdème. Dans les exploitations à risque, cette vaccination est vivement recommandée. Toutefois, elle ne prévient pas les diarrhées dues à d'autres bactéries *E. coli* ou à d'autres agents pathogènes.

La mort subite d'animaux présentant les mêmes symptômes peut également être causée par des streptocoques, *Hämophilus parasuis* (HPS) ou des mycoplasmes ou bien être due à l'éperythrozoonose (*Mycoplasma suis*). Les traitements antibiotiques courants ne sont pas efficaces contre ces maladies. La pose d'un diagnostic par le ou la vétérinaire de l'exploitation s'avère donc indispensable.



Symptômes typiques de la maladie de l'œdème: paupières gonflées et cri rauque, croassant.

Figure 5: Apparition des symptômes typiques de la maladie de l'œdème



Sélection axée sur la résistance à *E. coli* F18

Les bactéries *E. coli* F18 (*fimbriae* de type 18) provoquent des diarrhées chez les porcelets. Toutefois, il existe des porcs génétiquement résistants à *E. coli* F18, chez lesquels les bactéries ne peuvent pas adhérer à la paroi intestinale, car ces animaux n'ont pas de récepteur à cet effet. En Suisse et dans le Sud de l'Allemagne, l'on trouve des truies et des verrats résistants homozygotes ainsi que du sperme issu de la sélection suisse. Pour obtenir des porcelets génétiquement résistants, il faut des truies et des verrats résistants homozygotes. Pour en savoir plus sur la constitution d'un tel cheptel, veuillez envoyer un courriel à info@suisag.ch.



L'utilisation de truies et de verrats résistants à *E. coli* F18 est le meilleur moyen de prévenir la maladie de l'œdème.

Optimisation de la détention et de la gestion

En raison des interactions complexes, une optimisation globale des conditions de vie des porcelets s'avère indispensable pour prévenir les diarrhées post-sevrage. Ce n'est qu'en combinant un élevage et une alimentation optimisés ainsi qu'une bonne gestion que l'on peut durablement élever des animaux en bonne santé et performants.

Mesures visant à réduire autant que possible les pertes de porcelets

- Prolonger la période d'allaitement.
- Prévenir les maladies pendant la période d'allaitement.
- Habituer les porcelets aux aliments solides avant le sevrage.
- Équiper la porcherie d'élevage et la porcherie de mise-bas des mêmes installations d'abreuvement et d'alimentation.
- Après le sevrage, ne pas séparer les porcelets d'une même portée ni mélanger les portées qui ne se connaissent pas encore.
- Veiller à une température suffisamment élevée.
- Ne modifier que la proportion entre l'aliment de démarrage et l'aliment d'élevage dans la ration, pas leurs composants.
- Distribuer plusieurs repas par jour.
- Permettre le contact entre les groupes de porcelets avant même le sevrage.
- Agir rapidement en cas d'urgence.

Détention et gestion

Plus les porcelets sont en bonne santé pendant la période d'allaitement, plus leur état est stable durant la phase de sevrage. La prévention des maladies avant le sevrage revêt donc une grande importance. Pendant la phase de sevrage, il convient de réduire autant que possible le stress grâce à des mesures de gestion appropriées.

Mesures à prendre avant le sevrage

- Toutes les maladies qui apparaissent pendant la période d'allaitement doivent être diagnostiquées et traitées. Dans le cadre du sevrage, la lutte contre les coccidies s'avère particulièrement importante, car celles-ci détruisent les cellules intestinales et provoquent inévitablement des diarrhées.
- Offrir aux porcelets un nid suffisamment grand, chaud (équipé d'un couvercle ou d'un chauffage au sol), à l'abri des courants d'air.
- La confrontation des porcelets avec leurs futurs compagnons de groupe dès la période d'allaitement (mise-bas en groupe, allaitement en groupe ou porte sélective), peut réduire le stress physique (dû p. ex. à de nouveaux germes) et le stress psychique (dû p. ex. aux luttes hiérarchiques).



L'expérience montre que, si les porcelets doivent être regroupés après le sevrage, il convient de laisser les groupes entrer en contact les uns avec les autres pendant la période d'allaitement grâce à une porte sélective.

Mesures à prendre après le sevrage

- De préférence, garder les groupes de mise-bas et ne pas regrouper les porcelets. Plus les groupes de porcelets sevrés sont petits, plus il est facile de contrôler régulièrement les animaux.
- Aménager des zones séparées où les porcelets peuvent se nourrir, se reposer, fouiller et déféquer. Un endroit humide et exposé aux courants d'air permettant un contact visuel avec le box voisin ou un coin protégé, idéalement dans l'aire d'exercice, conviennent comme zone de défécation.
- Laisser les porcelets dans la porcherie de mise-bas pendant quelques jours.
- Veiller à ce que l'aire de repos soit sèche, recouverte de litière, à l'abri, exposée à une température comprise entre 20 et 25 °C et dotée d'une source de chaleur.
- Vérifier régulièrement le comportement des porcelets au coucher. S'ils se couchent en tas, leur offrir une source de chaleur ou augmenter la température.
- Pendant la première semaine, il est impératif de garantir un rapport animaux/places à la mangeoire de 1 : 1 pour éviter toute concurrence lors de l'alimentation. Les porcelets sont habitués à manger ensemble en raison de l'allaitement.
- Veiller à ce que l'air dans la porcherie soit suffisamment frais et exempt de poussière (pas de courants d'air!).

Une bonne hygiène dans chaque phase

Plus l'élevage porcin est intensif, plus il est important d'assurer une bonne hygiène. Celle-ci nécessite des mesures d'élevage et de gestion appropriées:

- Pour les box de mise-bas et d'élevage, appliquer si possible la méthode tout dedans-tout dehors. Le fait de nettoyer les box et de les laisser vides est le meilleur moyen de réduire les germes; les porcelets peuvent ainsi naître et être sevrés dans un environnement propre.
- Renoncer à un axe commun d'évacuation du fumier pour les aires d'exercice afin d'éviter la propagation de germes pathogènes d'un groupe à l'autre.
- Dans les box d'élevage, éliminer dans la mesure du possible les germes pathogènes du groupe précédent afin de briser la chaîne d'infection. Si des germes nocifs spécifiques pouvant être rendus inoffensifs par des désinfectants efficaces ont été détectés dans le cheptel, désinfecter les box. Dans le cas contraire, nettoyer scrupuleusement les box et les laisser sécher.



Les porcelets sevrés doivent idéalement être gardés dans une porcherie séparée, offrant des conditions d'hygiène et de température optimales et dotée de possibilités d'occupation.

- Si possible, séparer la porcherie d'élevage de la porcherie de mise-bas et de la porcherie d'engraissement.
- Laver les truies avant de les placer dans la porcherie de mise-bas pour éviter que les streptocoques, les staphylocoques, les bactéries *E. coli* et les œufs de parasites ne soient transmis de la mamelle de la truie aux porcelets nouveau-nés.
- Comme les truies ne produisent des anticorps spécifiques à la porcherie que si elles restent suffisamment longtemps dans le cheptel, intégrer progressivement les cochettes dans le troupeau avant même la saillie, voire au plus tard 6 à 8 semaines avant la mise-bas.



Une mangeoire longitudinale permet de distribuer plusieurs repas par jour et d'alimenter simultanément tous les porcelets sevrés.

Optimisation de l'alimentation

L'alimentation revêt une grande importance dans toutes les phases. Il s'agit de rendre la transition entre l'absorption de lait de truie et l'ingestion d'aliments solides aussi fluide que possible. Pour ce faire, les porcelets doivent être préparés dès la période d'allaitement à la nourriture qu'ils recevront après le sevrage.

Alimentation avant le sevrage

L'expérience montre que les porcelets n'ingèrent que peu d'aliments solides au cours des deux premières semaines de leur vie. Cependant, on peut éveiller leur intérêt en leur distribuant quotidiennement de petites quantités de nourriture. Outre l'aliment de démarrage, les grains de blé entiers conviennent également pour habituer de manière précoce les porcelets aux aliments solides. Les grains ne sont certes que partiellement digérés, mais ils sont visuellement attrayants et permettent donc d'attirer les porcelets. Seul un aliment intéressant et savoureux est apprécié des porcelets.

La distribution de nourriture aux porcelets allaités sert également à «entraîner» les enzymes afin de préparer le système digestif aux aliments solides. Au sevrage, les porcelets doivent peser au moins 10 kg et absorber 200 à 300 g de nourriture par animal et par jour.

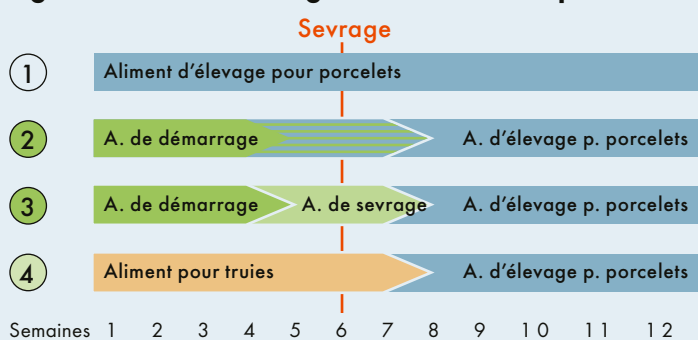
À quoi faut-il veiller?

- Déjà avant le sevrage, mélanger l'aliment de démarrage avec un aliment d'élevage ou le mêler avec de l'orge à raison de 50 %.
- Ajouter de la terre à fouiller à la nourriture en guise de top-dressing et l'humidifier. Cela incite les porcelets à fouiller et offre un attrait visuel.
- Les aliments en granulés sont davantage appréciés que les composants farineux.
- Les porcelets aiment manger avec leur mère. Voilà pourquoi leurs places d'alimentation doivent être à côté de celle de la truie.
- Pousser la nourriture non consommée vers la truie après quelques heures. Ainsi, les restes de nourriture redeviennent attractifs.
- Pour des raisons physiologiques et pour réduire le travail, distribuer la nourriture au sol et non au moyen d'un distributeur automatique.
- Distribuer des aliments faciles à digérer et savoureux (contenant p. ex. des composants laitiers ou du tourteau de graines de courge).

Alimentation au sevrage et après le sevrage

- Changer l'alimentation quelques jours avant ou après le sevrage, jamais directement au moment du sevrage.
- Pour ce faire, mélanger les aliments pendant 1 semaine en changeant progressivement les proportions.
- Après le sevrage, répartir la ration journalière de manière restrictive sur au moins 3 à 5 repas. Pas d'alimentation *ad libitum*!
- Garantir que chaque porcelet dispose d'une place d'alimentation de 18 cm de large à la mangeoire.
- Une distribution automatisée de la nourriture permet un réglage précis de sa consistance et de la fréquence de distribution. Au début du sevrage, donner environ 10 repas sous forme de bouillie par jour. Dans les grands groupes, mettre à disposition une deuxième mangeoire.
- Dans les élevages à risque, commencer par distribuer de la bouillie pour provoquer une sensation de satiété. D'autant plus que les porcelets sont habitués à absorber de la nourriture liquide. Comme les aliments sous forme de bouillie s'altèrent plus rapidement que les aliments secs, il faut veiller à une hygiène irréprochable.

Figure 6: Quelle stratégie alimentaire adopter?



- Semaines 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
- ① Pas de changement d'alimentation, gestion simple de l'alimentation
 - ② Aliment de démarrage riche en protéines et savoureux
 - ③ Aliment de sevrage: 50 % d'aliment de démarrage + 50 % d'orge; ou aliment spécial pour porcelets sevrés pauvre en protéines et en minéraux (15 % de protéines brutes, Ca <6 g/kg)
 - ④ Si les porcelets ne reçoivent que de l'aliment pour truies pendant la période d'allaitement, il convient de les nourrir avec cet aliment pendant le sevrage.
- Variantes recommandées ● Seulement en cas d'allaitement en groupe



Les porcelets sevrés doivent être nourris de manière restrictive et non *ad libitum*. Le changement d'alimentation se fait sur plusieurs jours en mélangeant les aliments.



Pour assurer un bon approvisionnement en eau des porcelets sevrés, il importe d'installer un nombre suffisant d'abreuvoirs à godet à une hauteur appropriée.

Composition des aliments: à quoi faut-il veiller?

- Veiller à ce que la part de légumineuses ne dépasse pas 15 % (max. 10 % de féveroles, 15 % de pois, 5 % de lupins). Les légumineuses lient les acides gastriques lors de la digestion et augmentent ainsi le pH.
- Pour réduire la liaison des acides, maintenir la teneur en Ca au sevrage en dessous de 6 g par kg.
- Utiliser des composants protéiques faciles à digérer comme le lait écrémé en poudre (contient beaucoup de Ca, donc à utiliser avec modération!), la levure de bière, les tourteaux de soja ou de graines de courge.
- Pour que la teneur en protéines brutes ne dépasse pas 150 g par kilo dans les 10 premiers jours suivant le sevrage, mélanger l'aliment avec des composants riches en fibres brutes tels que l'orge, le triticale ou l'avoine.
- Augmenter la teneur en fibres brutes à 5 ou 6 % au moment du sevrage, en distribuant par exemple du foin ou du son de blé.

Aliment de démarrage pour porcelets (exemple)

Orge	24 %
Blé	21 %
Tourteau de soja	14 %
Pois	10 %
Lait écrémé en poudre	7 %
T. de graines de courge	5 %
Vitamines, oligo-éléments, minéraux	2 %
Grains de blé entiers	5 %
Flocons d'avoine	12 %

Approvisionnement en eau

Un approvisionnement suffisant en eau fraîche, idéalement tiède est le moyen le plus simple de prévenir les maladies et l'«aliment» le moins cher.

À quoi faut-il veiller?

- Étant donné que les porcs boivent naturellement à des surfaces d'eau ouvertes, les abreuvoirs à godet ayant un débit de 0,5 à 1 litre par minute conviennent le mieux.
- Choisir et installer les abreuvoirs pour porcelets afin de réduire au maximum le risque de souillure (p. ex., accessibles uniquement par une plateforme) et d'en faciliter le nettoyage. L'idéal est de les installer au-dessus d'une grille afin que l'excès d'eau puisse s'écouler.
- La hauteur des abreuvoirs pour porcelets doit pouvoir être adaptée à la taille des animaux.
- Les abreuvoirs dans l'aire d'exercice permettent de garder la porcherie au sec, mais il faut éviter qu'ils ne gèlent (installer une conduite annulaire isolée).
- Installer au moins deux abreuvoirs par box. Pour les grands groupes, mettre à disposition un abreuvoir pour dix animaux.
- Contrôler plusieurs fois par jour la propreté des abreuvoirs à godet.
- Nettoyer régulièrement les conduites d'eau avec du vinaigre de fruits (0,2 % d'acidité), de l'acide formique ou de l'acide citrique.

Aliments complémentaires favorisant la digestion

Certains aliments complémentaires peuvent contribuer à stabiliser la digestion des porcelets. En fonction de leur disponibilité, de la technique d'alimentation utilisée et des préférences du ou de la cheffe d'exploitation, leur adéquation peut varier d'une exploitation à l'autre. Les aliments complémentaires doivent être d'origine biologique ou autorisés pour l'alimentation biologique (répertoriés dans la *European Input List*, respectivement dans la liste suisse des intrants).

Ensilage

L'ensilage sert à occuper les porcelets et apporte des bactéries lactiques et des acides qui abaissent le pH.

- N'utiliser que de l'ensilage de qualité.
- L'ensilage de trèfle mouillé est particulièrement adapté.
- Pour que la porcherie reste sèche, distribuer l'ensilage dans l'aire d'exercice.

Rumex à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*)

Cette plante est utilisée fraîche ou en tisane pour prévenir les diarrhées.

- Utiliser 30 à 40 g de plante entière fraîche, y compris la racine, par animal et par jour.

Ortie (*Urtica urens/U. dioica*)

Depuis plusieurs centaines d'années, on attribue à l'ortie un effet fortifiant et «purificateur du sang».

- Pendant la phase de sevrage, donner aux porcelets des orties fraîches (ou préfanées) en infusion ou macérées dans de l'eau à température ambiante pendant 12 heures.
- Distribuer environ 10 g d'orties fraîches (ou 2 g d'orties séchées, respectivement une tisane à base de celles-ci) par porcelet et par jour pendant 10 à 14 jours.



L'ensilage mouillé est particulièrement apprécié des porcelets.

Pommes et carottes bio

Grâce aux pectines qu'elles contiennent, les pommes et les carottes améliorent la digestion en liant des métabolites nocifs dans l'intestin et en épaississant les fèces.

- Avant de les utiliser, les faire cuire pour activer les pectines (soupe de carottes d'après Moro).
- Ajouter les pommes et les carottes à la ration à raison de 5 à 10 %.

Vinaigre de fruits bio

Le vinaigre de fruits est parfaitement adapté pour abaisser le pH dans l'estomac et améliore de ce fait la digestion.

- Diluer le vinaigre dans de l'eau dans un rapport de 1 : 1 et l'ajouter à la ration totale à raison de 1 à 3 %.

Tourbe sèche / terre à fouiller

Les acides humiques de la tourbe favorisent la digestion dans l'estomac ou l'intestin des porcelets. La distribution de petites quantités de tourbe stérilisée pendant plusieurs jours a donné des résultats positifs dans de nombreuses exploitations.

- Selon le règlement européen sur l'agriculture biologique, la tourbe n'est pas autorisée comme aliment pour animaux, mais uniquement comme matériau de fouissage. Voilà pourquoi il convient de saupoudrer l'aliment de tourbe en guise de top-dressing à raison de 2 %, soit 4 à 6 g pour stimuler le fouissage.

Probiotiques

Les probiotiques tels que les bactéries lactiques et les levures améliorent la digestion en stimulant le développement des bactéries présentes dans l'intestin, prévenant ainsi une colonisation par des germes intestinaux indésirables. Les probiotiques comprennent notamment les micro-organismes efficaces, le ferment de céréales «Brottrunk» et les produits à base de yaourt. De nombreux probiotiques sont disponibles sous forme d'additifs pour l'alimentation animale. Avant de les utiliser, il convient donc de vérifier leur compatibilité avec l'agriculture biologique (p. ex., inscription dans la *European Input List*, respectivement dans la liste suisse des intrants).

Les additifs pour l'alimentation animale peuvent être vendus par les vétérinaires, mais pas prescrits, car il ne s'agit pas de médicaments. C'est donc l'agricultrice ou l'agriculteur qui est responsable de leur utilisation correcte.

Prophylaxie et traitement à base de plantes médicinales

Les tisanes à base de plantes médicinales sont particulièrement adaptées au traitement des maladies diarrhéiques, car elles apportent non seulement des extraits de plantes médicinales, mais aussi du liquide. Les plantes médicinales n'ont pas pour objectif premier d'éliminer les agents pathogènes, mais plutôt de soulager les symptômes désagréables des maladies diarrhéiques et de favoriser ainsi le processus d'autoguérison des porcelets.

En principe, il convient de toujours préparer les tisanes pour porcelets sur la base d'une solution de réhydratation orale ou de la solution recommandée par l'OMS. Cette dernière est à privilégier, car contrairement à la simple solution d'électrolytes, elle contient également des substances tampons.

Pour préparer les tisanes, il convient de n'utiliser que la quantité d'eau nécessaire à la préparation immédiate. La tisane est ensuite mélangée aux électrolytes et distribuée aux porcelets plusieurs fois par jour en petites quantités. Un porcelet peut absorber jusqu'à 0,5 litre de tisane par jour.

La tisane d'écorce de chêne, l'ortie et le rumex, décrits comme des aliments pour animaux favorisant la digestion, ainsi que la soupe de carottes d'après Moro conviennent également en cas de diarrhée. La soupe de carottes d'après Moro, en particulier, peut être donnée plusieurs fois par jour aux porcelets souffrant de diarrhée.

Thé noir

La théine contenue dans le thé noir convient particulièrement aux porcelets apathiques, qui manquent d'énergie et qu'il faut stimuler. En outre, les tanins contenus dans le thé noir exercent un effet similaire à celui de l'écorce de chêne.

- Pour traiter les maladies diarrhéiques, faire bouillir le thé noir pendant 10 à 15 minutes à petit feu.
- 2 g de thé noir (1 cuillère à café) suffisent pour 5 porcelets.

Tisane de cumin

Les huiles essentielles du cumin exercent un effet antispasmodique, réduisent les ballonnements et soulagent donc surtout les douleurs du tractus gastro-intestinal. En outre, le cumin stimule l'appétit.

- Toujours conserver le cumin sous forme de graines intactes, car dans cet état, les huiles essentielles sont contenues dans le fruit.
- Juste avant de préparer la tisane, concasser les graines dans un mortier avec un pilon afin de



Dans le sens des aiguilles d'une montre, en partant du haut à gauche: thé noir, graines de cumin, fleurs de camomille, écorce de chêne

faire craquer le plus de fruits possible et de libérer ainsi les huiles essentielles (ne pas les mouliner!). Verser ensuite de l'eau bouillante sur les fruits et laisser infuser à couvert pendant 10 minutes.

- Si le cumin est peu apprécié, le remplacer par du fenouil ou de l'anis.
- Utiliser environ 2 g de graines de cumin par porcelet et par jour (1 cuillère à café suffit pour 2 porcelets).

Tisane d'écorce de chêne

Les tanins de l'écorce de chêne exercent un effet astringent et empêchent les bactéries nuisibles d'adhérer à la muqueuse intestinale.

- Faire bouillir 5 à 10 g d'écorce de chêne (*Cortex Quercus*) par porcelet et par jour pendant 10 à 30 minutes, afin de libérer les tanins.

Tisane de camomille

Les huiles essentielles de la camomille exercent un effet anti-inflammatoire et antibactérien. Les colorants jaunes, les flavonoïdes, apaisent le tractus gastro-intestinal. Voilà pourquoi la camomille est surtout utilisée en cas de diarrhées inflammatoires.

- Utiliser 1 g (1 cuillère à café) de camomille par porcelet et par jour pour préparer une tisane.
- Pour récupérer les huiles essentielles, toujours laisser infuser la camomille à couvert et laisser s'égoutter le condensat du couvercle dans la tisane au bout de 10 minutes.

Prophylaxie et traitement homéopathiques

Pour la prophylaxie et le traitement de la maladie de l'œdème et des diarrhées post-sevrage, on utilise également avec succès des médicaments homéopathiques. Toutefois, les conditions préalables à leur efficacité sont des porcelets d'une grande vitalité ainsi qu'un diagnostic fiable et précis. Les erreurs de gestion ne peuvent pas être corrigées par l'homéopathie. Comme les circonstances du sevrage peuvent fortement varier d'une exploitation à l'autre, il s'est avéré utile d'analyser et d'optimiser la gestion en collaboration avec le conseiller ou la conseillère ou encore avec le ou la vétérinaire du troupeau, avant de commencer un traitement homéopathique.

La prophylaxie et le traitement homéopathiques doivent être adaptés autant que possible à chaque cheptel. Voilà pourquoi nous ne pouvons formuler ici que des recommandations générales.

La prophylaxie commence avant la naissance

Pour obtenir des porcelets aussi sains que possible, il convient d'accorder une attention particulière à la mise-bas et à la phase d'allaitement.

Pour assurer une mise-bas optimale, on peut mettre en œuvre une prophylaxie homéopathique du syndrome MMA (mammite, métrite, agalaxie) chez les truies. Pour ce faire, on administre aux truies, 1 à 2 jours avant la mise-bas, un complexe à base de Lachesis C30, Pulsatilla C30, Phytolacca C30, Caulophyllum C30 et Sabal ser. C30.



Au sevrage, on peut administrer si nécessaire un complexe homéopathique pendant deux semaines, même si, bien souvent, quelques jours suffisent.

Traitements lors du sevrage

Pour le sevrage des porcelets, on peut utiliser les médicaments homéopathiques suivants (également sous forme de complexes) à des fins prophylactiques et thérapeutiques:

Le premier jour

- Aconitum C200 contre la peur et les symptômes aigus
- Arnica C30 en cas de troubles dus au stress physique
- Stramonium C30 pour calmer les porcelets pendant l'établissement d'une nouvelle hiérarchie entre eux
- Ignatia C30 contre le chagrin

Les jours suivants

- Carbo vegetabilis C30 en cas de forte diarrhée ou de grande faiblesse
- Arsenicum album C200 en cas d'asthénie ou de diarrhée sévère accompagnée de faiblesse
- China C30 en cas de faiblesse suite à une déshydratation
- Nux vomica C30 en cas de troubles digestifs dus au changement d'alimentation
- Lycopodium C200 pour soutenir le foie en cas de troubles du métabolisme
- Belladonna C200 en cas de troubles du système nerveux central ou de maladie de l'œdème



Chez les porcelets atteints d'une maladie aiguë, l'injection est préférable à l'administration par l'alimentation, car l'appétit de ces animaux est généralement réduit.

Procédure à suivre en cas de diarrhée

Lorsque des porcelets souffrent de diarrhée, il faut agir immédiatement et les observer de près. Au plus tard après deux jours consécutifs de diarrhée sévère caractérisée par des fèces aqueuses émises en jet, il est impératif de faire appel au/à la vétérinaire.

Si les diarrhées post-sevrage sont récurrentes, il convient d'élaborer un plan en matière de santé animale avec le conseiller ou la conseillère et/ou le ou la vétérinaire de l'exploitation.

Comment procéder?

- Donner immédiatement de l'eau aux porcelets et veiller à ce qu'ils aient à tout moment accès à suffisamment d'eau!
- L'utilisation de boissons à base d'électrolytes est conseillée, car les animaux présentant une diarrhée ont des besoins accrus en liquide et en électrolytes.
- Veiller à ce que le nid soit chaud afin de répondre au besoin accru de chaleur des porcelets.
- Assurer une hygiène impeccable. Éviter la transmission de germes à d'autres porcelets et d'autres contaminations microbiennes.

Lorsque le ou la vétérinaire instaure un **traitement antibiotique**, il est préférable de traiter les animaux individuellement plutôt qu'en groupe, afin que seuls les porcelets réellement malades reçoivent des antibiotiques. Afin d'éviter l'apparition de résistances, le traitement doit être appliqué pendant toute la durée prescrite, même si une amélioration est constatée le lendemain de la première administration.

Composition des solutions d'électrolytes typiques

Solution de réhydratation simple

- 1 l d'eau
- 20 g de glucose (bio)
- 4 g de sel de table

Solution recommandée par l'OMS

- 1 l d'eau
- 20 g de glucose (bio)
- 3,5 g de sel de table
- 2,5 g de bicarbonate de soude
- 1,5 g de chlorure de potassium



Une tisane mélangée à la solution recommandée par l'OMS est volontiers absorbée par les porcelets, assure l'hydratation et soulage les symptômes de la diarrhée.



Les porcelets sevrés doivent disposer d'une aire de repos chaude. S'ils sont couchés en tas, cela indique qu'ils ont trop froid.



Un sol recouvert d'une quantité suffisante de litière sèche permet aux porcelets de s'occuper en fouillant et offre une bonne isolation contre le froid.

Impressum

Éditeur:

Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
Ackerstrasse 113, case postale 219, 5070 Frick, Suisse
Tél. +41(0)62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Auteur-es:

Barbara Früh (FiBL), Werner Hagmüller (HBLFA Raumberg-Gumpenstein), Michael Walkenhorst (FiBL), Stefan Wesselmann (D-Wallhausen)

Relecture:

Johannes Baumgartner (université de médecine vétérinaire de Vienne), Jürgen Herrle (Naturland, conseils spécialisés), Mirjam Hollinger (FiBL), Sonja Wlcek (Bio Austria)

Rédaction: Gilles Weidmann (FiBL)

Traduction française: Sonja Wopfner

Maquette: Simone Bissig, Brigitta Maurer, Sandra Walti (toutes du FiBL)

Photos: Hanna Ayrlé (FiBL): page 9 (2); Ralph Bussemas (Thünen-Institut): p. 11 (2); Congerdesign/Pixabay: p. 13 (1); Barbara Früh (FiBL): p. 11 (1), 15 (2); Werner Hagmüller (HBLFA Raumberg-Gumpenstein): p. 6 (1, 2), 8, 9 (1), 12, 14 (2); iStockphoto: p. 13 (3); Christine Leeb (BOKU): p. 2, 11, 15 (1); Rudolf Langer/Pixabay: p. 13 (4); Andreas Lischka/Pixabay: p. 3 (1); Dominic Menzler ©BLE: p. 3 (2); Marion Nitsch: p. 1, 7; Oskar/Pixabay: p. 13 (3); Christel Simantke (Humboldt- Univ.): p. 16; SUIAG: p. 6 (3); Stefan Wesselmann (D-Wallhausen): p. 14 (1)

Graphiques pages 5 et 10: Hannes Priller et Barbara Leeb (2005). *Ferkelaufzucht ohne antimikrobielle Leistungsförderer: Ein Leitfadens zu Management und Fütterung*; modifiés.

N° d'article du FiBL: 1265

DOI: 10.5281/zenodo.7924915

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 l'éditeur ne sauraient donc être tenus responsables de quelque inexactitude dans le contenu ou d'éventuels dommages consécutifs au suivi des recommandations.

La première édition de cette fiche technique a été réalisée en collaboration avec la HBLFA Raumberg-Gumpenstein.

2^e édition 2023 © FiBL

Cette fiche technique peut être téléchargée gratuitement dans la boutique du FiBL (shop.fibl.org) ou commandée en version imprimée payante.

La mise à jour et la traduction de l'édition originale de cette fiche technique ont été réalisées dans le cadre du projet ROADMAP (Rethinking of Antimicrobial Decision Systems in the Management of Animal Production). Ce projet a été financé par l'Union européenne dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 avec la convention de subvention n° 817626.

roadmap-h2020.eu/

