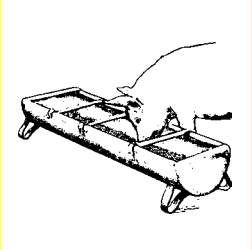
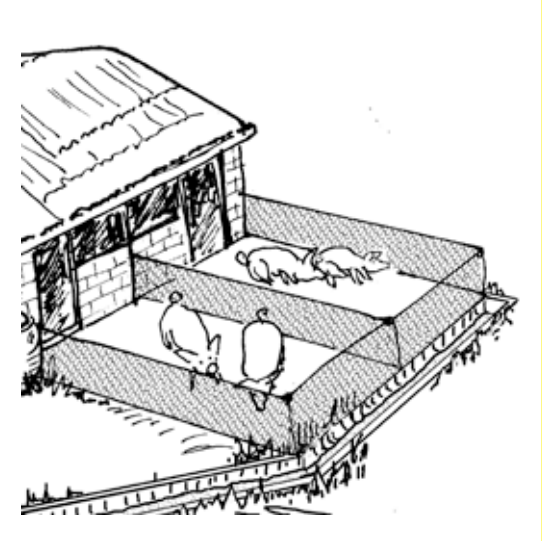
Série Agrodok No. 1

AGROMISA

L'élevage des porcs dans les zones tropicales

De l'élevage domestique à des systèmes d'élevage intensif à petite échelle





CTA

partageons les connaissances au profit des communautés rurales

sharing knowledge, improving rural livelihoods

Agrodok 1

L'élevage des porcs dans les zones tropicales

De l’élevage domestique à des systèmes d’élevage intensif à petite échelle

Johan van 't Klooster
Arie Wingelaar

Cette publication est sponsorisée par : ICCO

© Fondation Agromisa et CTA, Wageningen, 2011.

Tous droits réservés. Aucune reproduction de cet ouvrage, même partielle, quel que soit le procédé, impression, photocopie, microfilm ou autre, n'est autorisée sans la permission écrite de l'éditeur.

Première édition français : 1984
Deuxième édition révisée : 1998
Troisième édition : 2003
Quatrème édition révisée : 2011

Auteurs : Johan van 't Klooster, Arie Wingelaar
Illustrations : Barbera Oranje
Traduction : Brigitte Venturi
Imprimé par : Digigrafi, Wageningen, Pays-Bas.

ISBN Agromisa: 978-90-8573-127-6
ISBN CTA: 978-92-9081-441-2

Avant-propos

Les organisations de recherche et développement manifestent actuellement un intérêt accru pour l'élevage porcin à petite échelle. Elles pensent en effet que ce type d'élevage peut apporter un peu plus de bien-être à de nombreux petits paysans. Ceux-ci n'ont toutefois jamais cessé d'élever des porcs ; partout dans le monde, ces animaux constituent une activité secondaire fort appréciée des fermiers. Je suis donc très heureux qu'Agromisa et le CTA révisent et réactualisent cet Agrodok très prisé sur « L'élevage des porcs dans les zones tropicales ».

La réussite d'un élevage porcin relève d'un ensemble de facteurs interdépendants comme l'habitat, l'alimentation et la reproduction, la sélection, la saillie et la reproduction, la nutrition, la prévention et le contrôle des maladies ou encore la gestion de l'élevage. Cet ouvrage à vocation pratique traite de tous ces sujets en les rapportant aux trois principaux modes de production porcine à petite échelle : l'élevage des porcs laissés en liberté, l'élevage semi-intensif et l'élevage intensif à petite échelle.

Cet Agrodok se propose de fournir des informations pratiques aux éleveurs et aux personnes conseillant les paysans pratiquant l'élevage de porcs. Je suis certain qu'il sera très utile à tous ceux qui soignent des porcs.

Henk Udo, Département des Systèmes de production animale à l'Université de Wageningen.

Remerciements
Nous remercions tous les auteurs et autres personnes ayant participé à la première édition de cet Agrodok en 1982 et à tous ceux et celles qui ont contribué à sa révision. Concernant la révision, nous remercions tout particulièrement Johan van 't Klooster, Marisa Obdeyn da Silva et Arie Wingelaar, tous encore conseillers en matière d'élevage porcin et de santé des porcs.

Sommaire

1 Introduction 6

2 Systèmes d'élevage 9
2.1 Élevage des porcs laissés en liberté 9
2.2 Élevage porcin semi-intensif 13
2.3 Élevage porcin intensif à petite échelle 17

3 Habitat 22
3.1 Climat 23
3.2 Construction d'un habitat adapté 24

4 Autour de la reproduction 37
4.1 Sélection et la saillie des truies 37
4.2 La sélection et le travail du verrat 41
4.3 La mise bas et les soins dispensés aux nouveau-nés 44
4.4 Problèmes relatifs à la mise bas 49
4.5 Élevage artificiel de porcelets orphelins 51
4.6 Soins et sevrage des porcelets 54
4.7 Problèmes de fécondité 57

5 Alimentation du porc 61
5.1 Introduction 61
5.2 Besoins alimentaires 62
5.3 Aspects pratiques de l'alimentation 64
5.4 Préparation des rations pour porcs 71

6 Maladies - prévention et contrôle 76
6.1 Prévention par la résistance 78
6.2 Organismes à l'origine des maladies 80
6.3 Emploi de médicaments 81
6.4 Maladies parasitaires 83
6.5 Maladies bacillaires 88
6.6 Maladies virales 90

6.7 Maladies alimentaires 92
6.8 Autres problèmes 93

7 Gestion et aspects économiques 94
7.1 Tenue d'un registre d'élevage 94
7.2 Aspects économiques d’un élevage porcin 98

Bibliographie 104

Adresses utiles 106

Glossaire 108

1 Introduction

L'élevage de porcs se pratique un peu partout dans le monde. Dans les campagnes notamment, de nombreuses familles possèdent quelques cochons qu'elles élèvent en liberté autour de leur maison et qu'elles utilisent pour leur consommation familiale. On trouve aussi des entreprises d'élevage porcin aux abords des villes. Ces industries alimentaires contribuent largement à nourrir la population citadine.

Cet Agrodok considère 3 systèmes d'élevage :

- *L'élevage domestique*

Pratiqué de manière plus ou moins extensive, le but de cet élevage est de constituer une réserve financière pour la famille et de produire un peu de viande de porc pour un usage familial, sans avoir à investir beaucoup de temps et d'argent. L'élevage domestique est courant chez les petits paysans pratiquant diverses cultures et élevages.

- *L'élevage porcin semi-intensif*

Il se caractérise par le parcage des animaux dans des bâtiments et un meilleur contrôle de leur nutrition et de leur santé. Les objectifs restent ceux de l'élevage domestique, mais les investissements modestes engagés se traduisent par un meilleur rendement.

- *L'élevage intensif*

Il s'agit de produire de façon rentable de la viande de porc pour la vente. On élève alors un grand nombre de porcs. Cette sorte d'élevage demande un investissement important en termes de moyens financiers et de temps, et implique un calcul précis des coûts et des bénéfices réalisés.

Cette brochure présente les principales caractéristiques de chacun de ces systèmes d'élevage, les objectifs et les moyens de production, leurs limites et les améliorations possibles. Il existe bien entendu de nombreuses variations autour de ces trois types d'élevage. Nous avons

choisi ces trois modèles pour donner au lecteur une idée des possibilités qui s'offrent à lui. Nous considérerons aussi le cas où un paysan désire passer d'un élevage domestique à un élevage intensif et ce à quoi il doit faire attention.

Ce document est spécialement destiné aux personnes conseillant les paysans faisant de l'élevage porcin. Cependant, les éleveurs eux-mêmes ainsi que les personnes de s'y mettre et celles qui désirent changer de type d'élevage peuvent elles aussi tirer profit des informations fournies dans cet ouvrage.

Lorsqu'on envisage de démarrer un élevage porcin ou d'améliorer celui qui existe, il est indispensable d'analyser la situation telle qu'elle est et de recenser les ressources et les contraintes existantes afin de décider du type d'élevage à adopter.

Il est important que les paysans sans expérience dans ce domaine démarrent l'élevage progressivement. Ils auront donc tout intérêt à débuter avec un système d'élevage semi-intensif et avec un nombre restreint de porcs. Avant tout, il leur faudra mettre en place des installations adaptées et des pratiques alimentaires saines, en tenant compte de toutes les ressources existant sur place.

Contenu de cet Agrodok

Le Chapitre 2 décrit les trois systèmes d'élevage.

Le Chapitre 3 est consacré aux installations : pourquoi l'habitat est-il si important pour l'élevage et quels sont les critères d'un bon habitat? Le chapitre décrit les différentes composantes d'une porcherie ainsi que les installations nécessaires en matière d'alimentation et de mise bas. Il traite aussi des exigences en matière d'habitat pour les truies et les porcelets ainsi que l'installation nécessaire à l'élevage des porcs destinés à l'engraissement.

Le Chapitre 4 décrit comment se fait l'élevage de porcs, avec notamment l'élevage des truies et verrats, la naissance des porcelets et les

problèmes qui s’y rattachent, le soin des porcelets, la taille des canines et la castration notamment. On y aborde aussi les problèmes de reproduction et de fécondité.

La question de l’alimentation constitue le thème du chapitre 5 : quels sont les besoins alimentaires des porcs, comment y répondre en fonction des différentes catégories de porcs.

Le Chapitre 6 est consacré aux principales maladies porcines et leurs symptômes ainsi qu'aux traitements. Il présente en détail les mesures de prévention à prendre ainsi que les traitements curatifs.

Le Chapitre 7 traite de deux autres points importants : la tenue d’un registre d’élevage et la gestion financière.

2 Systèmes d’élevage

2.1 Élevage des porcs laissés en liberté

Caractéristiques principales

La principale caractéristique de ce système est que les porcs se procurent eux-mêmes une grande partie de leur nourriture. On laisse les porcs fouiner librement autour de l’habitation et dans la cour. A la nourriture qu’ils se procurent viennent s’ajouter les restes des aliments consommés par la famille ou des déchets agricoles. La nuit, les porcs sont parqués dans un enclos entouré d’une clôture ou d'une haie et peuvent s’abriter sous une toiture très sommaire. L’investissement en nourriture ou en soins médicaux est minime.

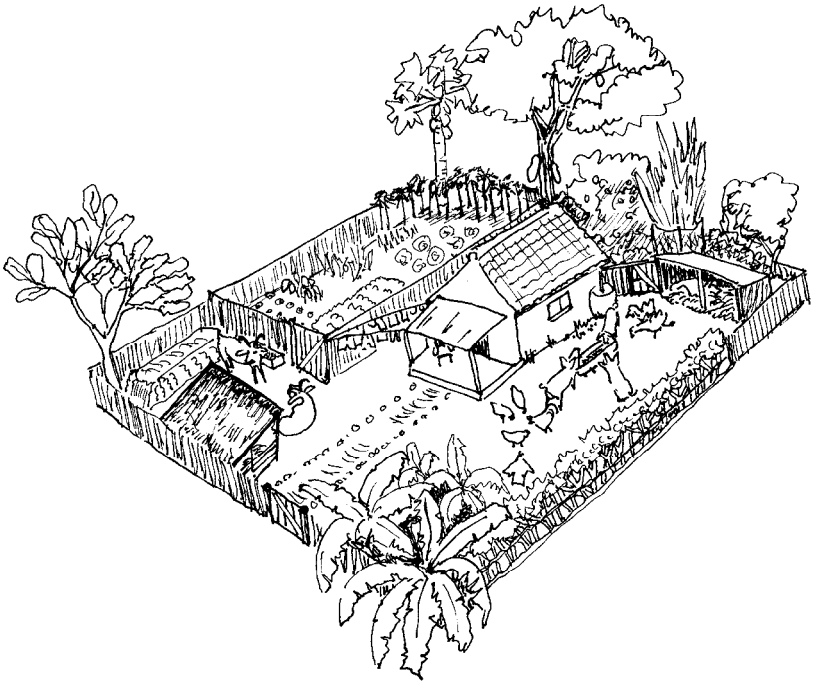


Figure 1 : L'élevage des porcs laissés en liberté

Ce type d'élevage convient bien aux races locales, qui supportent mieux les aliments de qualité moyenne et qui résistent mieux aux maladies. En général, on ne cherche pas à améliorer la production, en sélectionnant les races par exemple.

Parfois, plutôt que de les élever à la ferme, le petit éleveur achète les cochons pour les engraisser pendant la saison d'abondance de nourriture et il les revend ensuite.

Objectifs de production

Dans la plupart des cas, l'objectif n'est pas d'alimenter quotidiennement la famille en viande, ni d'en tirer un revenu régulier (obtenu grâce à d'autres activités). Les porcs élevés ainsi sont surtout source d'épargne ou d'assurance : ils ne seront vendus qu'en cas de besoin exceptionnel d'argent liquide (par exemple, pour l'achat de semences ou d'engrais ; en cas de maladie ou de fête de famille; pour faire face aux frais scolaires ou à la perte d'une récolte, etc). C'est une stratégie qui permet d'éviter le recours à un prêt (avec tous les problèmes de remboursement et de taux d'intérêt élevés qui y sont associés). Dans certaines communautés, le porc joue aussi un rôle très spécifique dans la vie sociale : dans les fêtes, mariages, ou autres, le cochon est un cadeau prisé. Il fait aussi partie du festin.

Premières mesures pour améliorer la productivité

Les principaux inconvénients à l'élevage des cochons laissés en liberté sont la mortalité élevée des porcelets et la lenteur de leur croissance. En effet, ces cochons ne grossissent pas vite car ils dépensent beaucoup d'énergie à fouiner partout. D'autre part, ils sont exposés à la contamination par des vers intestinaux, ce qui ralentit également leur croissance.

Parcage des porcs

Pour améliorer la gestion de l'élevage, mieux vaut s'y prendre progressivement. Cela nécessite dans tous les cas la mise en œuvre de moyens supplémentaires. Le parcage des porcs dans un enclos implique qu'on leur apporte de l'eau, qui ne doit jamais manquer, et de la

nourriture deux fois par jour sans quoi la productivité risque d'être plus faible que dans un élevage en liberté. On n'obtiendra de meilleurs résultats que si l'on divise l'enclos en 2 ou 3 zones, pour séparer les cochons en fonction de leur poids : les porcs faisant plus de 40 kg et en bonne santé peuvent se suffire d'un abri sommaire (juste un toit) et d'une alimentation supplémentaire de médiocre qualité. Les cochons en pleine croissance (de 10 à 25 kg) ont besoin d'être bien abrités et bien nourris. Les truies en lactation et leurs petits ont besoin d'un bon abri et d'une bonne nourriture. Il est conseillé de donner aux porcelets qui tètent un coin séparé leur permettant de manger à satiété et de se reposer.

S'ils sont élevés dans un enclos séparé, les porcelets peuvent être sevrés (séparés de leur mère) 5 à 8 semaines après leur naissance. La truie s'en portera mieux. Elle sera de nouveau en chaleur plus rapidement, ce qui permettra de contrôler la reproduction et d'avoir des portées plus nombreuses et plus grandes.

La productivité augmente forcément si l'on s'acquitte bien de certaines tâches (clôture, meilleures toitures/porcheries, fourniture quotidienne de nourriture et d'eau, élimination des vers, etc) et si l'on investit de l'argent dans l'alimentation et le soin des porcs.

On peut améliorer progressivement la qualité des cochons en sélectionnant et/ou en achetant une portée de qualité (légèrement) supérieure. L'enregistrement des données devient alors primordial si l'on veut s'assurer de faire les bonnes choses au bon moment.

Dans les petites fermes où l'on élève 2 à 3 truies, les cochons peuvent circuler librement dans la journée pour fouir à la recherche de nourriture. Cependant, dans les zones rurales, cela pose des problèmes car les cochons endommagent les récoltes et les jardins potagers. De plus, les porcs laissés en liberté contribuent à propager certaines maladies, comme la fièvre porcine africaine.

Les races de porc améliorées sont généralement moins résistantes aux maladies; il faut donc être plus vigilant en termes de maladie et d'hygiène.

Comment bien clôturer un enclos

Pour la clôture, un grillage robuste en fil de fer est idéal, mais les matériaux naturels à disposition, tels que le bambou, les arbustes épineux ou les troncs d'arbres peuvent très bien faire l'affaire. La clôture doit être construite de façon à ce que même les petits ne puissent passer à travers pour sortir de l'enclos.

Même si le terrain contient des arbres, les animaux ont besoin d'un abri pour dormir au sec. Un tel abri peut être fabriqué assez facilement à l'aide de quatre troncs d'arbres soutenant une toiture. Pour les truies nourricières et leurs porcelets, il est conseillé de fabriquer un abri d'environ 60 cm de haut et fermé sur au moins deux côtés.

Alimentation des cochons

Les cochons laissés en liberté prendront plus facilement du poids si on peut trouver des compléments à leur régime. Sont particulièrement adaptées les racines comestibles, les légumes et fruits ainsi que les déchets alimentaires du village. Les jeunes porcs, les truies en fin de gestation ainsi que les truies en lactation et leurs petits pourront se suffire d'une nourriture peu coûteuse comme des tourteaux de noix de coco, du son de riz ou de la farine de poisson. Dans le cas où les cochons sont élevés en enclos, une partie des terres peut être cultivée pour approvisionner l'élevage en fourrage vert ou en d'autres cultures alimentaires. A la saison sèche, lorsqu'il y a peu à fouiner, les porcs recevront des aliments en complément. D'autre part, il est essentiel de leur fournir de l'eau potable fraîche.

Hygiène et prévention

Le climat des zones tropicales humides offre un environnement idéal pour les parasites de toutes sortes. C'est une difficulté majeure dans tout système d'élevage porcin en plein air. Il s'agit en général de vers intestinaux, qui contaminent l'animal, limitant sa croissance et affectant sa santé. Il est toutefois possible de contrôler cette infestation en

gardant les porcs à l'intérieur d'un enclos. Nous expliquons les mesures de contrôle dans le chapitre 6.

2.2 Élevage porcin semi-intensif

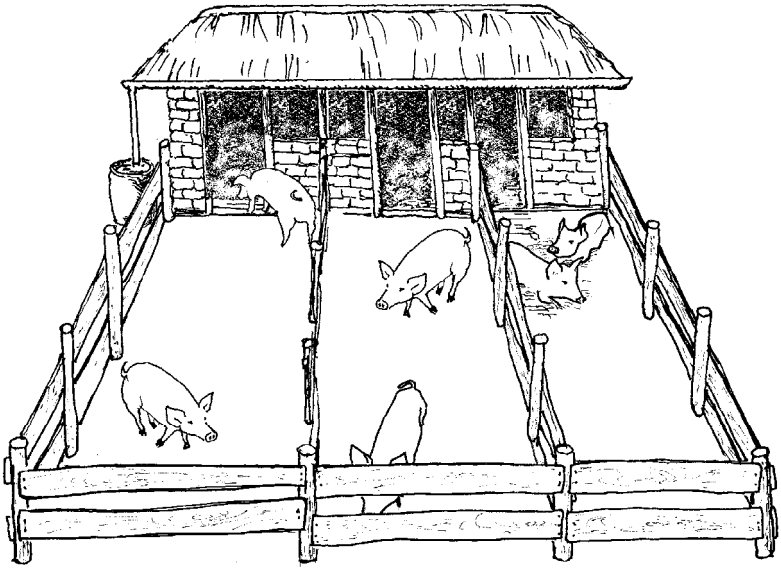


Figure 2 : L'élevage porcin semi-intensif

Caractéristiques principales

Dans un système d'élevage porcin semi-intensif, les animaux sont confinés dans un espace restreint. C'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas circuler librement pour chercher leur propre nourriture. Ils dépendent donc entièrement de l'éleveur qui leur apporte à boire et à manger une ou deux fois par jour (consistant le plus souvent de restes de nourriture ou de déchets agricoles).

Ce système d'élevage permet de mieux contrôler l'alimentation des animaux et les maladies. Par conséquent les animaux sont en meilleure santé, leur croissance est plus rapide et les portées plus importantes.

Outre les avantages économiques, il existe également des raisons très pratiques au confinement des animaux dans un enclos : on évite de cette façon que les porcs dévorent les cultures et on limite le vol des animaux ainsi que la propagation des maladies et des infections parasitaires.

Ce système d'élevage porcin requiert peu de moyens financiers. Cependant, le producteur doit y consacrer davantage de temps et de soin, et doit aussi faire preuve d'un bon savoir-faire.

Objectifs de production

Ce système de production a encore souvent pour finalité de se constituer un « compte épargne » ou une « assurance ». Toutefois, dans les régions où la vente des cochons est plus régulière, comme par exemple près d'une grande ville, en bordure d'une artère principale ou dans un lieu propice à la vente, il arrive que les éleveurs intensifient leur système d'élevage pour commercialiser leur production. Autrement dit, l'élevage de porcs devient une source de revenus. Dans ce cas, l'activité doit générer du profit.

Améliorations possibles

Le système semi-intensif peut être amélioré dans trois domaines : l'alimentation des animaux, les soins dispensés et le contrôle de la reproduction. Il faut également faire attention à l'abri fourni, en particulier pour les truies en lactation et les porcelets. Dans ce système, les résultats techniques et économiques deviennent des aspects importants qu'il convient d'enregistrer de façon systématique.

Alimentation des porcs

Il s'agit tout d'abord de bien répartir la nourriture quotidienne entre les différents types d'animaux. La meilleure nourriture sera réservée aux truies en lactation et à leurs petits ainsi qu'aux porcelets sevrés devant prendre un bon départ. Les truies en gestation ont également besoin d'une nourriture améliorée pendant le dernier mois de gestation.

Ensuite, on cherchera à améliorer la qualité de la nutrition. Avant d'acheter des compléments alimentaires, il est important de s'assurer que les avantages justifient les frais engagés. Cela dépend de plusieurs facteurs, notamment la qualité et le prix des aliments achetés, le coût des transports des aliments, le prix de vente des porcs élevés ainsi que de la réelle augmentation de la productivité générée par ces aliments. Il faut bien comprendre que les avantages tirés d'une alimentation de qualité seront encore plus importants si on améliore également la qualité des porcs. Vous trouverez plus d'informations sur les questions de nutrition dans le Chapitre 5.

Reproduction

L'éleveur peut améliorer la qualité de ses porcs en choisissant les meilleurs animaux pour la reproduction (« reproduction sélective »). La sélection des porcelets les plus forts pour la reproduction peut se faire plus facilement en séparant les truies et leur portée des autres porcs. Les informations consignées permettront d'identifier les meilleures mères, celles qui fournissent les porcelets à sélectionner. Les petits qui ne seront pas sélectionnés seront vendus ou élevés pour l'engraissement.

L'achat d'un bon verrat permet également d'améliorer rapidement la reproduction. L'acquisition d'un verrat représentant une dépense importante, les éleveurs d'une même région ont tout intérêt à se regrouper pour l'acheter. Il faut par ailleurs s'assurer que ce verrat n'a pas de lien de consanguinité avec les truies de l'élevage. Si l'objectif est de produire des porcs à engraisser, mieux vaut croiser les portées, en veillant à ce que les verrats et les truies ne proviennent pas de la même race. De plus, les truies croisées sont généralement plus productives que les truies de race pure. Ce type de gestion requiert cependant plus d'expertise, de savoir-faire et de temps.

L'amélioration de la reproduction est abordée plus en détail dans le Chapitre 4.

Santé et hygiène

L'amélioration de la qualité des portées et de l'alimentation est censée apporter de meilleurs résultats. Cependant, les porcs de race améliorée sont moins résistants aux maladies et aux parasites. Il s'agit donc de prendre des mesures sanitaires supplémentaires, comme de désinfecter ses chaussures avant d'entrer dans la porcherie ou, encore mieux, de mettre des bottes (et des vêtements de protection) et de se laver les mains. Il est essentiel de veiller à une très grande propreté dans la ferme.

Lorsque les porcs vivent sur un sol boueux, il est conseillé de déplacer les installations au moins une fois par an, en effectuant une rotation systématique. Cette opération demandant beaucoup de travail, beaucoup d'éleveurs optent pour des sols en ciment inclinés facilitant l'évacuation des déjections animales vers le fond de la porcherie. Ils ont ainsi de meilleures conditions d'hygiène et peuvent plus facilement contrôler le développement des vers (voire le Chapitre 6).

Quant aux porcs vivant à l'extérieur, il faut veiller à ce qu'ils ne mangent pas d'excréments humains car ceux-ci peuvent être contaminés par *Cysticercus*, la larve du ténia. Cette larve se loge en effet dans les muscles des porcs mais reste indétectable car les animaux ne développent aucun symptôme. Or lorsque la viande de porc infectée est mal cuite, le ver peut continuer à se développer chez la personne qui en a consommé. Il provoque alors des dommages cérébraux et musculaires graves.

Utilisation du lisier de porc

Il est conseillé de mettre de temps en temps en culture les champs où les porcs ont séjournés. Le sol ainsi amendé par le fumier d'origine porcine sera aussi nettoyé de ses parasites, et, au bout d'un an ou deux d'utilisation pour l'agriculture, il sera de nouveau complètement propre. Les porcheries ou abris où séjournent les porcs doivent être quant à eux nettoyés quotidiennement. Le lisier sera entreposé à l'abri du soleil et de la pluie. Ainsi, les nutriments qu'il contient ne seront pas emportés par la pluie. Le fumier d'origine porcine est un bon fertili-

sant pour les cultures céréalières et maraîchères. On peut également fertiliser le sol avec du fumier liquide mais ce uniquement lorsqu'il pleut, sinon cela brûlerait les cultures.

2.3 Élevage porcin intensif à petite échelle

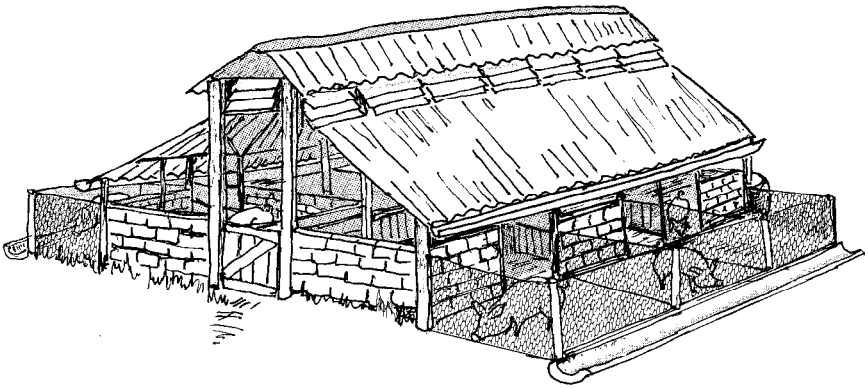


Figure 3 : L'élevage porcin intensif à petite échelle

Caractéristiques principales

Dans ce système intensif, les porcs sont élevés dans le but de générer des revenus. Généralement, les porcs sont parqués dans une porcherie, à l'exception des truies en gestation qui peuvent fouir à l'extérieur. Les porcheries ont des sols en ciment et des toits en dur. Chaque type d'animal (truie en gestation, truie avec sa portée, verrat, porc à l'engraissement) a son bâtiment spécifique séparé. Dans les grands élevages, il est même conseillé de séparer les porcelets sevrés et les porcs à l'engraissement.

Dans ce système, les bâtiments sont beaucoup plus sophistiqués qu'un simple abri. On y élève beaucoup de porcs, ce qui présuppose une bonne gestion car les enjeux commerciaux sont importants. Il faut notamment du savoir-faire pour prendre les bonnes décisions au bon moment. Ce savoir-faire est décrit dans les chapitres suivants, qui trai-

tent principalement de la gestion d'un système intensif d'élevage porcin à petite échelle.

L'investissement requis pour ce type d'élevage est lourd car il faut aménager des bâtiments et acheter la nourriture ainsi que les traitements. Ces éléments sont essentiels quand on envisage de travailler avec les races améliorées.

Dans ce système d'élevage porcin, les déchets alimentaires des familles ou les déchets agricoles ne suffisent généralement pas à nourrir le bétail. De plus, ces aliments ne suffisent pas à fournir une alimentation équilibrée et suffisamment riche en protéines et minéraux. Il fut donc envisager l'achat d'aliments pour obtenir une croissance plus rapide des porcs et pour augmenter le nombre de porcelets mis à bas par une truie chaque année. Ces investissements ne sont justifiés que si les revenus obtenus dépassent les dépenses engagées. Pour s'en assurer, il convient donc de collecter et d'analyser les données d'élevage.

Quoique les races locales soient souvent dévalorisées du fait de leur faible productivité (des portées moins importantes et des taux de croissance faibles), elles sont très bien adaptées au milieu local. Les races dites améliorées ont un potentiel de productivité plus élevée mais ont de fortes exigences en matière de nourriture et d'hébergement. Le taux de croissance, élevé, n'est donc pas le seul critère à prendre en compte. Si on peut obtenir des sous-produits alimentaires bon marché alors que les nutriments nécessaires à une alimentation équilibrée sont très coûteux ou difficiles à se procurer, mieux vaut conserver des races locales ou légèrement améliorées. Celles-ci seront nourries avec des aliments locaux bon marché. Leur productivité sera relativement faible mais il sera possible d'en tirer des bénéfices appréciables.

Objectifs de production

Cette forme d'élevage vise à créer une source importante de revenus pour un groupe ou une famille. Les animaux ne représentent plus un fonds d'épargne mais ils sont commercialisés. Cette activité nécessite

un accès régulier au marché et implique souvent une dépendance envers des intermédiaires. Cependant, s'ils s'organisent entre eux, les éleveurs peuvent se passer des services des intermédiaires ou être en position forte pour négocier avec eux.

Améliorations possibles

L'amélioration d'un système intensif à petite échelle exige un savoir faire spécialisé. D'importants progrès peuvent être effectués, notamment dans le domaine des soins sanitaires et dans l'hébergement. La stabilité de l'exploitation dépend d'une nouvelle approche de la production, l'éleveur devant penser en termes de marché, de productivité et d'efficacité.

Marketing

Une approche entièrement nouvelle des méthodes d'élevage est indispensable lorsqu'on veut mettre en place un système intensif économiquement viable. Il faut notamment transporter les animaux au marché lorsqu'ils ont atteint le poids désiré et développer une stratégie d'achat et de vente optimale. Il faut donc disposer de moyens de transport et être assuré de débouchés commerciaux fiables.

C'est à l'éleveur de décider du type d'élevage qu'il veut mettre en place en fonction de sa situation. Voici les différentes options qui s'offrent à lui :

- *Élever exclusivement des truies pour la reproduction*
  Les porcelets sont vendus dès qu'ils ont 2 ou 3 mois pour être engraissés ailleurs. C'est une bonne option lorsque les petits éleveurs engraisseurs sont nombreux. La forte demande en porcelets permet alors d'en demander un bon prix. De plus, l'éleveur ayant choisi cette voie peut devenir un spécialiste dans les questions de reproduction.

  Les producteurs expérimentés possédant des porcs de très grande qualité peuvent aussi produire du cheptel de reproduction. Dans ce cas, les éleveurs qui élèvent les truies uniquement pour avoir des

porcelets à engraisser peuvent acheter les truies et verrats dont ils ont besoin à l'éleveur spécialisé dans la reproduction. Ils acquerront alors des cochettes (jeunes truies n'ayant pas encore été saillies) et des verrats de 2 à 3 mois, voire même plus vieux, un mois avant de procéder à la première saillie.

- *Elevage exclusif de porcs pour l'engraissement*

  L'éleveur achètera des porcelets de 2 à 3 mois pesant de 15 à 20 kg. Il peut commencer de façon très modeste, avec un seul porc puis, à mesure qu'il acquiert de l'expérience, il agrandira l'élevage et se lancera également dans la reproduction.

  Les porcs d'engraissement sont vendus lorsqu'ils ont atteint un poids optimal. Pour les races locales ou croisées, le bon poids vivant est entre 50 et 80 kilos. Pour les races améliorées, cela peut aller de 80 à 110 kg. Dans les pays chauds, on vise les 80 à 90 kilos car, lorsque les températures sont élevées, les porcs ont peu d'appétit.

  Cette activité nécessite de bien connaître les attentes des acheteurs. Par exemple, les porcs vendus sur les marchés locaux sont généralement plus gras que ceux destinés aux restaurants et commerces des grandes villes. Les acheteurs ont également des attentes différentes en ce qui concerne le poids à l'abattage.

- *Élevage en circuit fermé*

  Ces fermes s'occupent à la fois de l'élevage de truies et de l'engraissement de porcelets. Lorsque l'éleveur possède une certaine expérience, il est en mesure de maitriser l'ensemble du cycle : les races choisies, la qualité des porcs d'engraissement et la condition sanitaire des animaux. Un autre avantage est que le fait de moins transporter les porcs d'une ferme à une autre permet de limiter la propagation de maladies.

  En revanche, en cas de problème (par ex. une maladie ou un accident), il faut faire appel à des sources de financement extérieures

pour continuer à faire tourner l'élevage. Il arrive notamment que dans les pays frappés par la fièvre porcine africaine, des cheptels entiers soient ravagés. On s'expose donc à de grands risques en se consacrant uniquement à l'élevage porcin.

Développement d'un savoir-faire

L'accès au savoir-faire dépend dans une large mesure de la proximité et de la disponibilité d'un service de soutien technique, y compris d'un service vétérinaire prêt à répondre quand le besoin se présente. Pour les grandes exploitations, il est indispensable que le propriétaire ou gérant soit formé à la gestion d'une porcherie et, si possible, qu'il soit en mesure de rechercher des informations sur Internet. Pour la bonne gestion de l'entreprise, il est ici aussi indispensable de mettre en place la tenue d'un registre d'élevage (voir Chapitre 7).

Contrôle des maladies

Le confinement des animaux dans un même espace présente toujours un risque car les maladies peuvent se transmettre rapidement entre les animaux. Dans le cas de la fièvre porcine africaine, des mesures rigoureuses d'isolement du cheptel s'imposent. Car même si votre élevage n'est pas infecté, la contamination peut provenir d'élevages voisins. C'est pourquoi dans le cas d'un élevage intensif, il est sage d'installer sa porcherie à distance raisonnable d'autres porcheries. Il suffit en effet qu'une personne n'ayant pas respecté les consignes s'approche de vos animaux pour que le cheptel entier succombe à la maladie.(Voir Chapitre 6).

3 Habitat

L’amélioration de l’habitat est un élément essentiel lorsqu'on convertit son élevage porcin en une activité commerciale. Aussi ce chapitre passe-t-il en revue les différentes caractéristiques techniques d’un bon habitat.

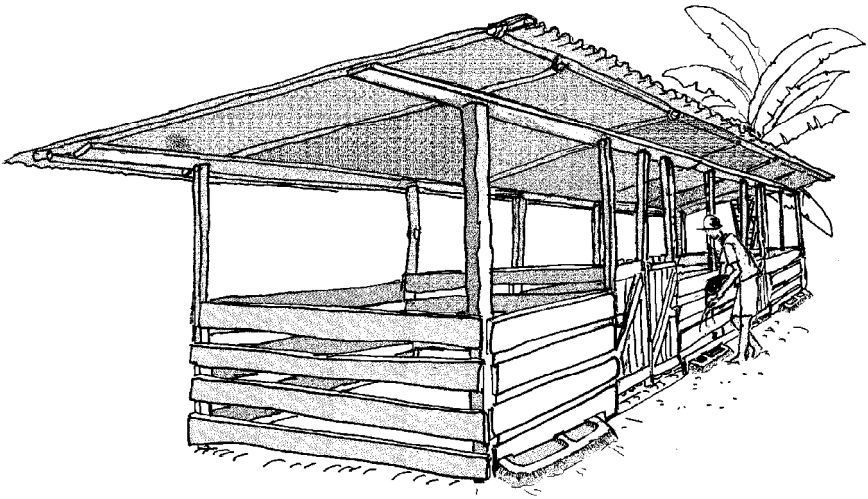


Figure 4 : Abri pour porcs

Le fait de garder les animaux à l’intérieur d’un bâtiment présente plusieurs avantages :

- L’énergie des porcs est canalisée vers la croissance, puisqu’ils n’ont pas à se déplacer pour chercher leur nourriture ou un abri.
- Les porcs sont protégés du soleil et de la pluie.
- Si la mise bas se passe dans de bonnes conditions d’hygiène et de chaleur, il y aura davantage de porcelets survivants.
- L'alimentation des porcs est plus facilement contrôlable, en particulier lorsqu’on cherche à adapter l’alimentation à chaque catégorie de porcs.

- La reproduction, la maîtrise de la température et les différentes interventions peuvent être planifiées et se dérouler de façon appropriée.
- La gestion et le suivi des données se fait plus facilement.
- Le lisier peut être ramassé et utilisé pour amender les terres.

Les avantages peuvent cependant devenir des inconvénients lorsque certaines normes ne sont pas respectées.

Le confinement de nombreux animaux dans un espace clos peut entraîner la propagation de maladies infectieuses. L'hygiène doit donc être la priorité numéro un. Si les conditions de vie sont défectueuses, la porcherie peut devenir un lieu de torture pour les porcs qui souffriront continuellement de maladies et succomberont en masse.

Un porc élevé en liberté cherche souvent un abri pour se protéger des intempéries climatiques. En l'enfermant dans une porcherie, on l'oblige à rester sur place, dans un espace confiné. Les porcs n'ont plus aucune maîtrise de leurs conditions de vie. Ce sont les éleveurs qui sont entièrement responsables des bonnes conditions d'hébergement. La porcherie doit donc être bien conçue et l'éleveur se doit de contrôler régulièrement, tous les deux jours au moins, si les animaux sont en bonne santé et si les installations sont propres.

3.1 Climat

En dehors de ces aspects, le facteur climatique joue un grand rôle dans la vie du porc. En lui fournissant un habitat, nous pouvons dans une certaine mesure réguler les conditions climatiques. Les porcs, les porcelets tout particulièrement, sont sensibles aux brusques changements climatiques. Ils supportent mal les violentes averses ou la sécheresse. Par ailleurs, une surexposition au soleil est nocive car elle entraîne une forte déshydratation de la peau. Pour une production optimale, il faut donc protéger le porc de ces influences climatiques en lui fournissant un bon abri.

Le principal facteur climatique à prendre en compte dans la construction d'une porcherie est la **température**. Dans les pays tropicaux, il faut veiller à construire des abris où la température du jour puisse rester la plus basse possible alors que la nuit et dans les périodes froides, la température doit être suffisamment élevée pour maintenir les porcelets au chaud.

Température corporelle du porc

La température corporelle normale d'un porc adulte se situe entre 38 et 39 °C. Pour les porcelets, elle varie entre 39 et 39,5 °C. Chez un porc malade, la température pourra dépasser les 40 °C. Les porcs d'engraissement déjà bien avancés, ainsi que les truies en gestation ou venant de mettre bas, ont du mal à réguler leur température lorsque la température de l'air est trop élevée. Dans ce cas, ils perdent leur appétit et perdent du poids. Les truies produisent aussi moins de lait. Au delà d'une température de 32 °C, la fertilité des porcs décline. Comme les porcs ne suent pas, la température extérieure ne doit pas dépasser les 35 °C. Cependant, la température dans la porcherie ne doit pas non plus être trop basse, car cela nuirait aux jeunes porcs et plus particulièrement aux porcelets venant de naître.

Températures idéales pour les porcs

Les températures favorisant une croissance optimale et une bonne conversion de la nourriture varient en fonction du poids du porc :

- porcelets d'un jour — 35 °C
- porcelets de deux à sept jours — 30 °C
- porcelets d'une à six semaines — 30-24 °C (2 degrés de moins par semaine)
- porcelets de 20 à 60 kg — 26-20 °C
- porcelets de 60 à 90 kg — 22-18 °C
- porcs adultes — 18-22 °C

3.2 Construction d'un habitat adapté

Les conditions climatiques environnantes et le nombre de porcs sont déterminants dans le choix de l'abri ou de la porcherie fermée à cons-

truire. Il faut aussi tenir compte d'autres facteurs locaux (humidité des sols, exposition au vent, etc), des matériaux et des savoir-faire locaux. Dans les régions chaudes et humides, la fraîcheur et l'ombre sont capitales. L'aération doit être optimale et les parois de la porcherie construites de façon à laisser passer le vent pour assurer une bonne ventilation.

Un abri bien aménagé doit répondre aux conditions suivantes :

- Il protège des courants d'air.
- Il protège du plein soleil et des pluies battantes.
- La température à l'intérieur varie peu.
- Il est facile à nettoyer.
- Le sol est en pente, sans être glissant.
- On y est à l'aise pour travailler et pour approcher les animaux.
- On peut y stocker le lisier et les déjections qui serviront plus tard.

Une porcherie répondant à ces conditions contribuera largement au maintien d'un cheptel en bonne santé, elle permettra de limiter la mortalité des porcelets, elle favorisera leur croissance et facilitera la gestion alimentaire.

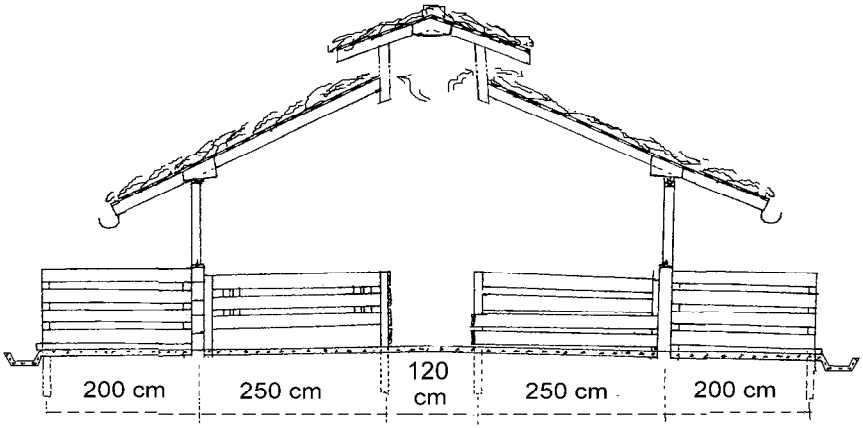


Figure 5 : Coupe transversale d'une porcherie

Pour les élevages moins intensifs, la porcherie la mieux adaptée sera composée d'un abri fait d'un toit, de cloisons basses et d'un enclos adjacent à ciel ouvert. La litière est répandue dans l'abri et une mangeoire est aménagée dans l'enclos.

Emplacement

En construisant la porcherie, il faut choisir l'orientation la plus adéquate. Dans une région chaude, on veillera à aligner l'abri dans un axe est-ouest. Le bâtiment sera par ailleurs construit à l'ombre d'un groupe d'arbres qui absorberont et filtreront une bonne partie de la chaleur. Vu la nécessité de nettoyer la porcherie et d'assurer l'approvisionnement en eau, il est conseillé de la construire pas à proximité d'un point d'eau.

Le toit

Pour toute porcherie, le toit est un élément de première importance. Toutes sortes de matériaux peuvent être utilisées, mais le plus simple sera d'employer les matériaux utilisés localement pour la construction des maisons. Un toit de feuilles isole très bien contre la chaleur et le froid mais il présente le désavantage de pourrir et d'être emporté par la tempête. La tôle ondulée, en fer ou en aluminium et couverte de feuilles, est plus durable mais également plus coûteuse. Il est déconseillé d'utiliser la tôle ondulée seule car elle isole très mal de la chaleur ou du froid. De plus, cette mauvaise isolation provoque de la condensation et les gouttes d'eau tombant par terre rendent le sol humide.

Quels que soient les matériaux utilisés, il faut veiller à construire le toit en pente, en cherchant de préférence à orienter la plus longue pente du côté où le vent et la pluie sont les plus forts. La plupart du temps, il convient de construire dans l'axe est-ouest, dans le sens de la longueur. Dans le cas de parois à mi-hauteur (voir 3.6), le toit doit suffisamment dépasser pour empêcher la pluie d'entrer. Dans les pays chauds, une telle construction (voir Figure 5) permet de maintenir des températures raisonnables.

Sol et litière

Le sol de la porcherie sera de préférence légèrement surélevé par rapport au sol environnant, de sorte que celui-ci ne soit pas inondé en cas de grosses pluies. Une inclinaison de 3 cm par mètre facilitera par ailleurs l'écoulement du purin. Une rigole courant en bas du sol incliné servira à recueillir les excréments dans une fosse. Le lisier de porc est un bon engrais et vaut absolument la peine d'être recueilli. Par ailleurs, le sol doit être assez ferme pour pouvoir être nettoyé facilement; il peut être de terre battue ou d'argile. Le plancher en bois est à éviter car il est difficile à laver et les porcs l'abiment en le mordillant. De plus, le bois pourrit vite et peut devenir très glissant.

Si vous disposez de ciment, un sol en béton est envisageable, voire même souhaitable pour les élevages intensifs. Son épaisseur devrait être d'au moins 10 cm, avec une proportion de ciment, sable et cailloux de 1 :2 :3 (mélanger 10 kg de ciment avec 20 kg de sable et 30 kg de cailloux). Vous veillerez à ce que le sol ne soit pas trop rugueux pour éviter que les animaux ne se rabotent les pieds. Il ne faut pas non plus que le sol soit trop lisse, car les porcs risquent de glisser et de se blesser. Pour pallier à un sol trop lisse ou trop rugueux, vous pouvez jeter quelques pelletées de terre propre chaque jour après le nettoyage. La terre est non seulement un antidérapant, mais elle est également bonne pour la santé des porcs car elle fournit un apport bienvenu de minéraux, le fer notamment. Faites néanmoins attention à l'origine de la terre, qui doit être « propre », c'est-à-dire non contaminée par les porcs élevés en liberté ou par des porcs sauvages !

Le béton a l'inconvénient d'être un mauvais isolant. Par temps chaud, les porcs couchés sur le béton profitent de la fraîcheur, mais par temps froid, une grande partie de leur chaleur corporelle part dans le béton et ils ont froid. Les jeunes animaux, craignant plus le froid, risquent alors d'attraper des maladies, la pneumonie par exemple. On suppléera à la froideur du béton en étalant de la litière sur le sol. Pour protéger les porcelets, on pourra couvrir le sol d'une bâche isolante ou d'un plancher en bois.

La litière doit être renouvelée régulièrement pour garder l'habitat propre et pour éviter le développement de parasites. Le mélange de la litière avec les excréments et l'urine fait un très bon engrais pour les champs, surtout s'il peut être stocké jusqu'à ce qu'il se transforme en compost (voir le dernier paragraphe de ce chapitre).

Les parois

Le type de paroi dépend principalement du climat. Dans les régions tropicales, pour assurer une bonne aération, il faut garder les parois aussi ouvertes que possibles. Un petit mur d'un mètre de haut suffit, avec un espace ouvert entre le mur et le toit d'un mètre également. Pour les enclos abritant des verrats, on emploie des parois d'1,20 mètre au moins. Dans les régions ventées, il faut éviter un toit trop haut, car la porcherie risque de trop se rafraîchir en cas de vent fort. Les porcs n'appréciant pas le vent et la pluie, il est déconseillé de construire des parois complètement ouvertes, en grillage par exemple. A de plus hautes altitudes ou dans des régions plus froides, il convient de construire des parois qui puissent être entièrement fermées jusqu'au toit. Pendant la journée, quand il fait chaud, on ouvre la partie supérieure des parois, et on referme le soir afin de garder la chaleur à l'intérieur. Il devrait être possible de fermer complètement le côté exposé à la pluie. Dans les régions à faible variation de température entre le jour et la nuit, on peut avoir une construction ouverte tout en réservant un coin couvert afin de créer un microclimat plus chaud.

Si les parois sont faites en torchis avec une structure en bois, il faut planter une palissade de bois dur à l'intérieur afin d'éviter que les porcs ne mordent le mur de terre. Il est également possible d'utiliser des planches ou du bambou pour construire les parois. Une rangée de poteaux peut aussi faire l'affaire, bien que l'ensemble laisse facilement passer le vent. Dans ce cas, il faudra qu'une partie de la construction soit bien fermée pour offrir un véritable abri aux porcs. Les murs de béton ou de brique sont plus coûteux mais également plus solides et plus durables. Faciles à nettoyer, ils sont aussi plus hygiéniques. Cependant, si vous ne disposez que de peu de ciment, il vaut mieux l'utiliser en premier lieu pour aménager le sol.

Récipients pour l'eau et la nourriture

L'approvisionnement alimentaire des animaux peut se faire à l'intérieur comme à l'extérieur. Dans les régions connaissant de longues périodes de pluie, il est judicieux d'alimenter les porcs à l'intérieur car les jeunes porcs mangent alors plus. Les abreuvoirs peuvent être placés à l'extérieur.

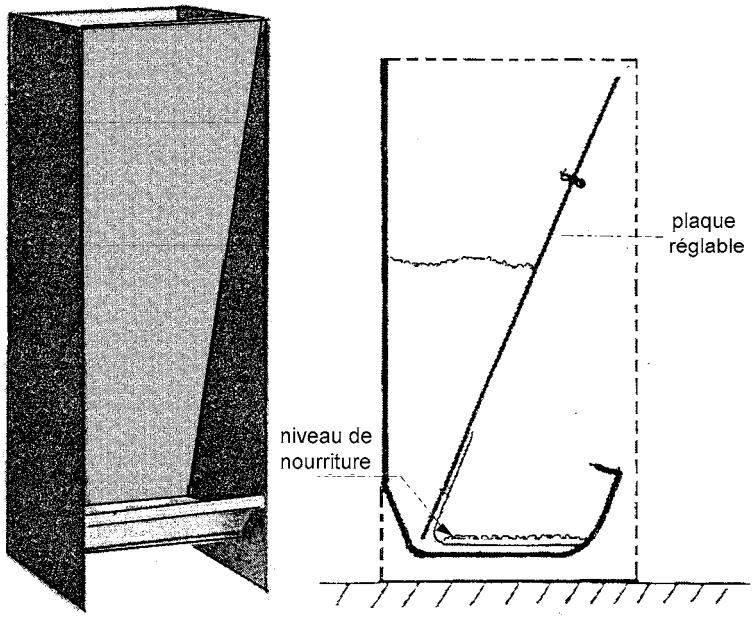


Figure 6 : Mangeoire automatique

L'auge, en ciment, en fer, en bois dur ou en plastique indifféremment, doit être assez longue pour permettre à tous les animaux d'y accéder en même temps. Les porcelets occupent un espace de 40 à 50 cm de large alors que les porcs à engraisser de 90 kg se suffisent de 30 cm. Plutôt qu'une auge allongée, on peut choisir d'installer une mangeoire automatique alimentant un groupe de 10 porcs d'engraissement ou de porcelets sevrés. L'abreuvoir doit être relativement étroit pour que les cochons ne soient pas tentés de s'y baigner. S'il est trop large, on peut placer une barre métallique au-dessus.

Les animaux de poids différents (par ex. les porcelets sevrés et les porcs d'engraissement) devraient occuper des enclos séparés. Il arrive souvent en effet que l'animal le plus faible soit mordu pendant qu'il cherche à manger et qu'il ne mange donc pas à sa faim. Le plus fort grossit aux dépens du plus faible !

Si toutefois, pour une raison ou une autre, vous ne pouvez pas éviter de mettre dans un même local des animaux qui diffèrent en âge et en taille, veillez à ce qu'ils ne se gênent pas pendant qu'ils mangent. Pour ce faire, vous pouvez séparer la mangeoire en plusieurs compartiments en installant un système de grilles. Ces compartiments, métalliques ou en bois, doivent être fermés par derrière.

Si les températures sont trop élevées, les cochons sont stressés à cause de la chaleur. Ils urinent et défèquent alors dans leur espace de repos afin de pouvoir se rafraichir dans les déjections. Dans ce cas, il est bon de les rafraichir en les aspergeant.

Dimensions de la porcherie et de l'enclos

La Figure 7 représentent une porcherie adaptée à toutes les sortes de porc. Si les animaux ont un enclos en plein air, ils prendront l'habitude de sortir pour déféquer, surtout si l'on construit intentionnellement un abri peu spacieux. Pourvu que la sortie soit suffisamment large, la surface intérieure peut être assez petite.

Pour le confort des porcs, un abri doit se diviser en trois parties : un lieu de repos bien ventilé et de température agréable, un espace pour se nourrir avec un abreuvoir et une auge et enfin, un coin pour uriner et déféquer. Une porcherie conçue de cette façon encourage les cochons à exhiber leur comportement hygiénique naturel et à maintenir propre les espaces pour se reposer et manger. Dans les grands élevages intensifs, ces trois espaces ne forment qu'un grand espace. Dans ce type d'habitat, le plancher est souvent percé de petits trous (ou plancher à lamelles) de sorte que le lisier soit récupéré en dessous.

Un abri de 2 m × 2,5 m suffit pour une truie et sa portée. L'enclos doit quant à lui faire au moins 1,5 × 2,0 m. Pour 10 porcs d'engraissement, il faudra un abri de 3 x 3 m, en fonction de la taille et du poids à l'abattage. On compte environ 1 mètre carré par cochon. Un enclos de 2 × 2,5 m suffira à deux truies. Pour 3 truies, on fera un enclos de 2,5 × 2,5 m.

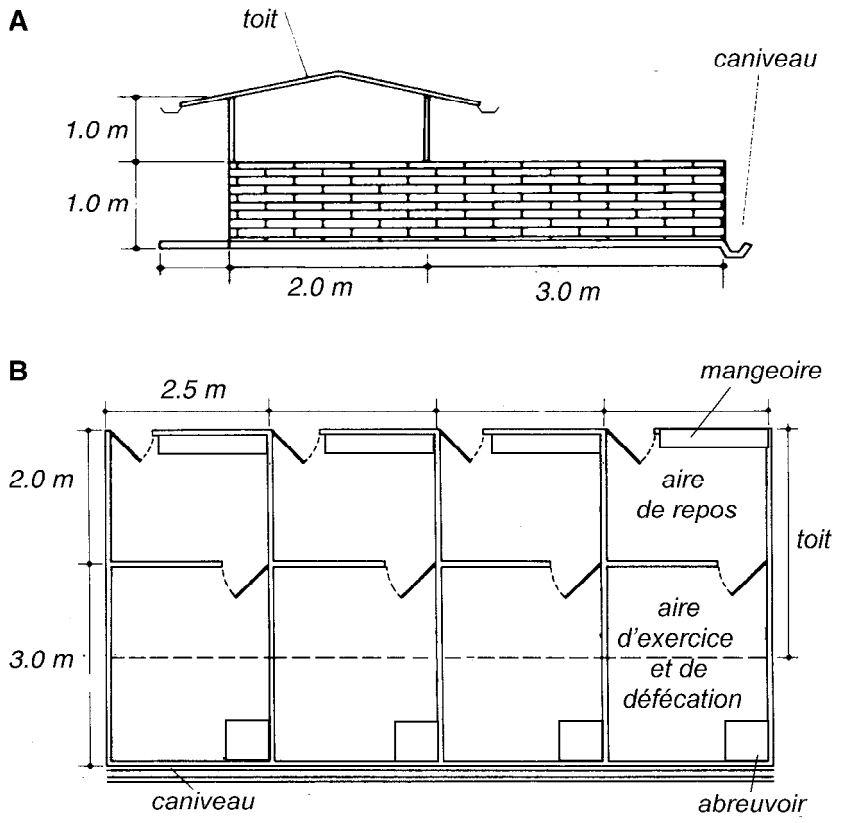


Figure 7 : Porcherie et enclos pour tous types de cochons (A : plan de profil ; B : plan vu du haut)

L’abri dessiné sur la figure 7 convient à tous les types de porcs. Pour les porcelets, on installera un abreuvoir dans un coin séparé afin qu’ils puissent s’abreuver tranquillement, loin de la truie (voir paragraphe suivant).

On peut aussi choisir de placer les abreuvoirs non pas dans l'abri mais à l'extérieur, contre une paroi de l’enclos.

Logement de la truie et sa portée

Pour éviter que les petits attrapent froid après la naissance, il faut prévoir dans une partie de l’habitat une bonne quantité de litière chaude et sèche ou une bâche. On peut aussi recouvrir l’endroit d’une planche. Si cela ne suffit pas et si vous en en avez les moyens, vous installerez une lampe forte dans un coin de la porcherie pour réchauffer les petits pendant les premières semaines.

Il faudra si possible réserver un coin aux seuls porcelets, à proximité de leur mère mais néanmoins séparés, afin qu’ils ne courent pas le risque d’être écrasés par elle quand elle se couche. En fixant des barres le long des murs à 20-25 cm de ceux-ci et à 20 cm du sol, on fait en sorte que la truie ne puisse plus écraser ces petits contre le mur.

Cage de mise bas

Une autre solution pour empêcher que les porcelets soient écrasés pendant ou immédiatement après la naissance est de construire une cage pour la truie qui limitera ses mouvements. Cette cage, faite de barres métalliques ou de lattes de bois, comporte un système d’ouverture à l’arrière et parfois un autre à l’avant. Des barres placées plus en hauteur empêchent la truie de s’extraire de la cage. Un endroit chaud pour les porcelets est aménagé à côté. Ils peuvent ainsi rester au contact de la mère mais aussi s’en éloigner librement. Les dimensions de la cage dépendent de la taille de la truie. Pour les petites races, la cage sera environ de 60 × 80 cm, et pour les races commerciales plus fortes, 65 × 220 cm.

Cages pour les porcelets

La Figure 8 montre un exemple de cage aménagée pour les porcelets. C'est une combinaison d'une cage à truie avec un espace spécial autour où les porcelets sont tenus au chaud. Ce parc leur permet de s'allonger sur une litière de chaque côté de la truie. Au bout de quelques jours, les barrières sont levées pour leur permettre de se déplacer librement dans la porcherie. Ce modèle est très efficace. En effet, les porcelets préfèrent presque toujours se tapir dans le parc plutôt que de s'allonger contre la truie. Celle-ci devrait rester dans la cage jusqu'à environ deux semaines après avoir mis bas. Dans les élevages intensifs, la truie reste dans la cage jusqu'au sevrage.

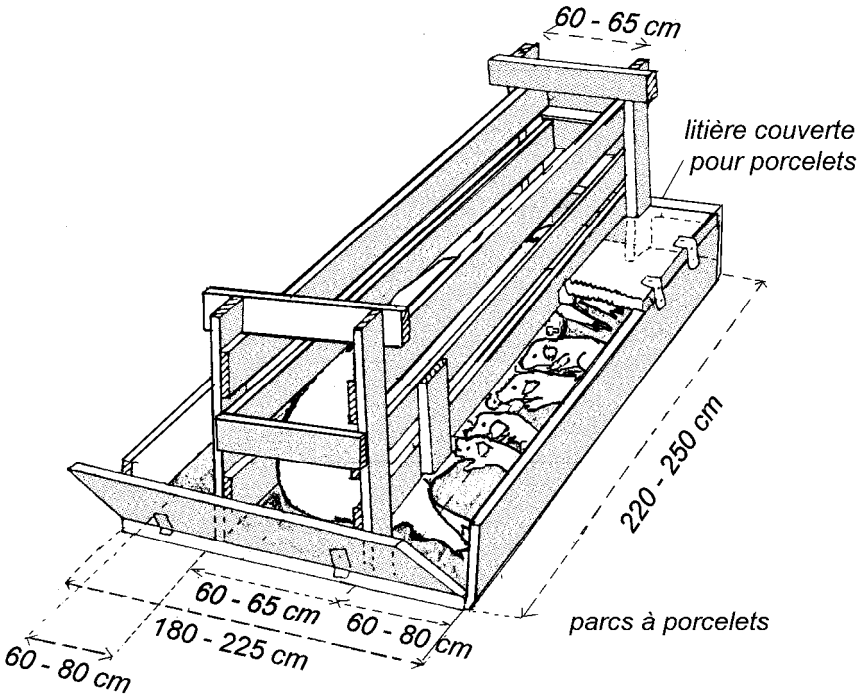


Figure 8 : Cage à truie avec un parc aménagé pour les porcelets

Avant de l'utiliser pour une autre truie, vous prendrez soin de nettoyer la cage de fond en comble. Une fois la truie partie, les porcelets doivent pouvoir encore disposer d'un coin chaud. On peut à cet effet aménager un coin séparé où on les habituera à manger une nourriture pour porcelets et où ils seront en sécurité jusqu'au sevrage.

Logement des porcs destinés à l'engraissement

Le logement des porcs destinés à l'engraissement pose moins de problèmes que celui des truies et de leur portée. Un bâtiment ne devrait jamais compter plus de 15 porcs à engraisser. Un abri simple, avec ou sans enclos, peut faire l'affaire. On réservera au moins un mètre carré par cochon.

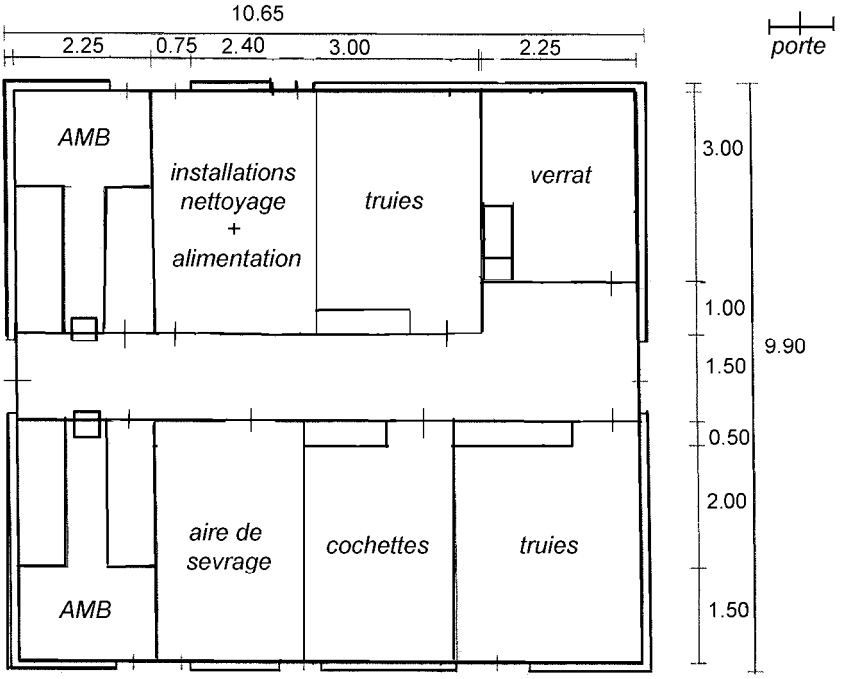


Figure 9 : Plan d'une soue pour 5 truies, AMB = Aire de mise bas et d'élevage artificiel des porcelets

Logement des truies reproductrices et verrats

Dans les élevages semi-intensifs, on peut parfois laisser les truies reproductrices et les verrats se déplacer librement dans un terrain clôturé. La santé des porcs reproducteurs n'en sera que meilleure. Il faut cependant savoir qu'à l'extérieur, les porcs sont exposés au risque d'infestations parasitaires.

Dans les élevages intensifs, les porcs ne sortent généralement pas de la porcherie bien que parfois, on laisse certains animaux comme les truies pleines fouiner dehors. Si on laisse les porcs sortir à l'air libre, il est très important d'appliquer rigoureusement un programme d'élimination des vers et, si possible, de prévoir plusieurs zones de rotation.

Utilisation du lisier

Les excréments et l'urine du cochon sont un très bon engrais pour les cultures et les légumes, et peuvent être épandus dans les champs. Aussi serait-il dommage de ne pas les mettre à profit. Avant d'utiliser le lisier, il est bon de le laisser se décomposer, en le stockant quelque temps loin des cochons. Les cochons aimant mâcher leur litière et jouer avec, on leur fournira diverses matières organiques qui une fois broyées et mélangées avec les excréments fourniront du fumier qu'on laissera se décomposer pendant quelques mois. Il est conseillé de protéger le tas de fumier du soleil et de la pluie pour en améliorer la qualité.

Il peut être par ailleurs intéressant d'associer un élevage de porcs à celui de poissons. En effet, outre pour l'épandage, le lisier de porcs peut être utilisé comme engrais dans un vivier.

Le fumier, ou une petite quantité du purin provenant de la porcherie stimulera le développement de la nourriture naturelle des poissons et la croissance des plantes aquatiques. Les poissons, disposant ainsi d'un milieu plus riche, profiteront mieux. De plus, les plantes poussant à la surface de l'eau comme *Ipomoea reptans* croîtront plus rapidement et fourniront du bon fourrage aux porcs.

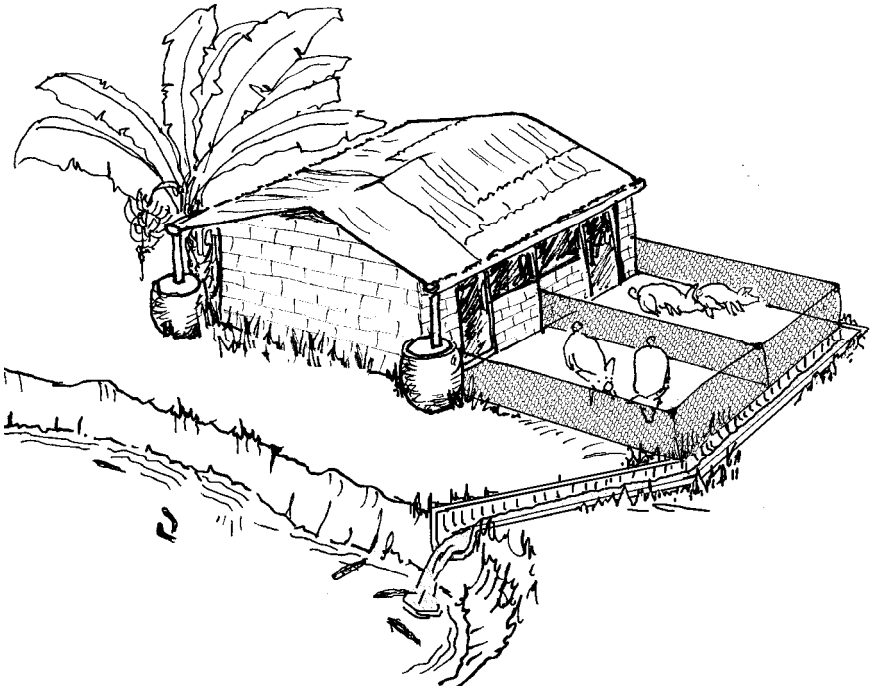


Figure 10 : Ferme combinant l'élevage porcin et la pisciculture

Pour de plus amples renseignements sur cette stratégie, lire l'Agrodok No. 21 : 'La Pisciculture à la ferme'.

4 Autour de la reproduction

4.1 Sélection et la saillie des truies

Les cochettes (jeunes truies pas encore saillies) sélectionnées pour assurer la reproduction sont à séparer des autres porcelets au bout de 3 mois environ. Il ne faut pas qu'elles engraissent trop car cela menacerait leur capacité de reproduction et affecterait le développement de leurs pattes ; il faut donc leur donner la possibilité de bouger.

Les jeunes truies sont capables de concevoir à partir de l'âge de six mois. Mais pour la saillie, il vaut mieux attendre qu'elles soient plus adultes et aient atteint un certain poids. Si elles sont bien nourries et en bonne santé, elles seront prêtes à l'âge de huit ou neuf mois ; elles auront alors atteint environ 60% de leur poids adulte, ce qui, pour les grandes races commerciales, signifie un poids d'au moins 120 kg. Une saillie trop prématurée aura pour conséquence des portées peu importantes, des problèmes au moment de la mise bas, une perte de la condition physique et une faible croissance de la truie. Une truie saillie trop jeune ne pourra jamais atteindre un poids normal.

La sélection des truies

En sélectionnant les truies pour la reproduction, il faut prendre en compte les critères suivants :

- Elles doivent avoir au moins 12 tétines normales; les truies bien développées auront 14 tétines, de préférence 7 de chaque côté.
- Elles doivent être les plus fortes et les plus saines de la portée.
- Elles doivent avoir des pattes fortes et bien marcher.
- Leurs parents doivent être de bons reproducteurs, capables de produire de bonnes et grandes portées à intervalles réguliers.

Pour améliorer ses pratiques de reproduction, l'éleveur devra avant tout chercher à sélectionner les meilleures truies reproductrices, il les hébergera dans des abris adaptés et leur fournira des soins appropriés. Il est également important d'investir dans un bon verrat (voir le section 4.2).

Savoir reconnaître la chaleur (oestrus)

Il faut contrôler au moins deux fois par jour (matin et soir) si la truie est en chaleur. Ce contrôle se fait de préférence avant ou après que les truies ont été alimentées. Dans les zones tropicales, la variété des races et les changements climatiques peuvent compliquer l'identification des truies en chaleur.

Les symptômes identifiables sont :

1 La rougeur et le gonflement des lèvres de la vulve. Ces signes sont plus évidents chez les cochettes que chez les truies.
2 Les autres truies présentes dans l'enclos essaient de monter la truie en chaleur ; celle-ci essaie également de monter les autres truies.
3 Les truies en chaleur laissent généralement une part de leur ration alimentaire de côté.
4 Les truies en chaleur ont un grognement différent des autres.
5 En présence d'un verrat, la truie en chaleur cherche à s'en rapprocher pour le voir et le sentir. Il est donc conseillé d'héberger les truies à faire saillir près de l'enclos à verrat.

On n'attendra pas plus de 3 jours après le sevrage pour chercher à reconnaître les truies en chaleur. Dès que l'éleveur identifie certains des signes indiqués ci-dessus, il peut essayer de provoquer le « réflexe d'immobilité ».

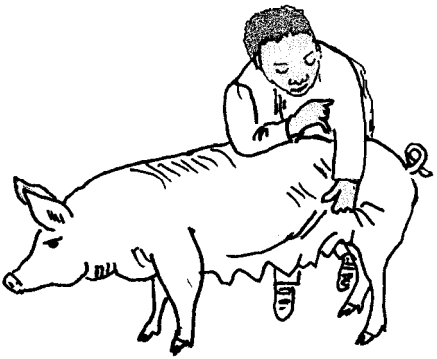


Figure 11 : Provoquer le réflexe d'immobilité

En présence d'une truie en chaleur dans son enclos, le verrat flairera la vulve de la truie et lui donnera une poussée dans le ventre. Si elle est prête, elle ne le refusera pas et elle se laissera saillir. Elle se tiendra immobile, les pattes de derrière légèrement écartées. La truie de race Large White adoptera également un jeu

d'oreilles typique. Une fois qu'une truie en chaleur a pris cette position, il est très difficile de la faire se déplacer car elle adopte le « réflexe de l'immobilité ».

En l'absence d'un verrat, vous pouvez également savoir si la truie est en chaleur en cherchant à provoquer vous-même ce réflexe d'immobilité. Cette expérience est très probante chez une bonne truie reproductrice mais sera moins facile avec une cochette. Voilà comment vous y prendre : vous vous approchez tranquillement de l'animal et lui donnez un coup de poing, doucement, dans les flancs. Puis vous lui pressez le dos des deux mains. Si elle tolère cela, vous pouvez essayer de la chevaucher sur la croupe. Si vous voyez que la truie ne se déplace pas, c'est qu'elle est en chaleur. Ce test est très fiable.

Il ne faut pas faire saillir une cochette qui entre pour la première fois en chaleur. Elle est encore trop jeune et n'a pas la taille ou la force nécessaires pour mettre bas. Pour la première saillie il faut attendre qu'elle soit déjà entrée en chaleur plusieurs fois et de façon régulière. Il faut aussi qu'elle ait atteint un bon poids (d'où l'importance de prendre des notes ! Voir chapitre 7). Si possible, on utilisera alors un jeune verrat qui ne sera pas trop lourd, car les cochettes sont trop petites pour les gros verrats.

Comment choisir le moment de la saillie

Une truie venant de mettre bas n'entre pas en chaleur avant un certain temps. La plupart des truies sont de nouveau en chaleur dans la semaine suivant le sevrage, le plus souvent 4 à 7 jours après. C'est pourquoi la plupart des éleveurs sèvrent les cochons un jeudi ou un vendredi pour ne pas avoir à vérifier les chaleurs et à procéder aux saillies pendant les week-ends.

Une truie ne devrait pas être saillie en début ou en fin de période de chaleur car les portées ainsi conçues sont plus petites. Il existe en effet une période optimale pour les saillies. Dans les élevages intensifs, on procèdera à la saillie 18 à 24 heures après avoir provoqué le réflexe d'immobilité, sans le verrat. Il est nécessaire de vérifier le réflexe

d’immobilité deux fois par jours afin de pouvoir bien planifier le moment de la saillie (ou de l’insémination). L’éleveur peut suivre la règle pratique suivante : si la truie adopte pour la première fois le réflexe d’immobilité dès le matin, il la fera saillir le soir. Si le premier réflexe d’immobilité a lieu le soir, il procèdera à la saillie le lendemain matin. Si, un jour après la saillie, la truie adopte encore clairement le réflexe d'immobilité, elle pourra de nouveau être saillie. La couleur à l'intérieur de la vulve fournit également une indication de l’état de chaleur. En début de chaleur, elle sera très rouge puis pâlira légèrement au milieu du cycle, lorsque la fécondité est optimale. A la fin de la période de chaleur, l’intérieur de la vulve est très pâle ; il est alors trop tard pour une saillie.

La planification d’une saillie est une question d’expérience, notamment parce que la période de chaleur peut varier d’une truie à l’autre. Certaines truies, ayant une période de chaleur courte d’un jour et demi par exemple, doivent être saillies 10 à 16 heures après l’apparition de la chaleur. Ainsi, si une truie est pour la première fois en chaleur le matin, cela peut signifier qu’elle est entrée en chaleur la veille ; il ne faut donc pas attendre trop longtemps pour la saillie. Cela peut également être le cas pour les cochettes. Pour les truies connaissant une longue période de chaleur, de 3 jours par exemple, l’éleveur peut attendre 24 à 30 heures (après avoir constaté le premier réflexe d’immobilité) avant de faire saillir une truie. D’une manière générale, les truies en chaleur peu après le sevrage (4-5 jours) sont en chaleur plus longtemps. Les truies entrant en chaleur 6 jours ou plus après le sevrage connaissent une période de chaleur plus courte.

Il faut savoir que lorsque les températures sont élevées, la chaleur de la truie se manifeste moins longtemps et moins clairement. Si vous n’êtes pas sûr de votre observation, ou que vous laissez au verrat la tâche d’éprouver la chaleur des truies, il vaudra mieux les faire s’accoupler deux jours de suite après constatation de la chaleur. Cela se fera de préférence à la fin du premier jour et au début du second jour.

L’accouplement devrait avoir lieu pendant les heures les plus fraîches de la journée : tôt le matin et/ou tard le soir. L’accouplement peut prendre 5 à 20 minutes. Il ne faut pas déranger les animaux pendant cette période, mais il est recommandé de bien les surveiller. L’éleveur peut aider les verrats lourds à faire reposer leur patte avant sur sa propre cuisse. Pour des truies plus légères, on évitera les verrats lourds. Dans les élevages assez importants, on garde souvent un jeune verrat pour les jeunes truies et un verrat plus âgé pour les truies plus lourdes.

Il est important d’observer la truie trois semaines après la saillie : si aucun signe de chaleur ne peut être constaté, il est fort probable que la truie a été fécondée.

Alimentation de la truie

Pendant la période précédant la saillie, la truie ou la cochette doivent recevoir une alimentation riche en protéines pour être en pleine forme au moment de la saillie. Les chances d’avoir une portée fructueuse augmenteront si les truies ont été bien nourries pendant cette période.

Dans un élevage intensif bien géré, une truie en lactation bénéficie déjà d’une ration alimentaire riche en protéines (voir 5.4) et en profite jusqu’à la prochaine saillie. Après, la ration de protéines et la quantité de nourriture peuvent être ramenées à la normale. Plus tard, dans le dernier mois de gestation, la truie recevra de nouveau une alimentation plus riche, de façon à favoriser le développement des porcelets avant la mise bas. Leur poids de naissance sera alors plus important, ce qui augmentera leur chance de survivre.

4.2 La sélection et le travail du verrat

L'achat d’un verrat constitue un investissement conséquent car, outre le coût de l’animal, il faut aussi souvent partir à sa recherche, ce qui implique des frais de transport. Ces frais ne pourront être couverts que si l’élevage est suffisamment important. C’est pourquoi les éleveurs choisissent souvent d’acheter collectivement un verrat.

Il peut également être très utile de s'échanger des verrats entre communautés villageoises. Cela évite les problèmes de croisement d'animaux de même souche. Mieux vaut en effet ne pas recourir à un verrat provenant de son propre cheptel pour éviter les risques de consanguinité. Le croisement se fera avec un verrat provenant d'une autre famille que celle des truies. Cela améliorera la capacité de reproduction. C'est ce qu'on appelle l'effet hétérosis.

Comment choisir un verrat

Il est encore plus important de bien sélectionner le verrat reproducteur que les truies. Les critères de sélection restent cependant les mêmes que pour les truies, y compris la présence de 12 tétines. Il est également important de choisir un verrat issu d'une truie saine, forte et bonne reproductrice et de ne prendre que les mâles les plus forts de la portée. Evitez de choisir un verrat ayant des liens consanguins avec la truie (par exemple, s'ils sont issus de la même portée), car leur progéniture sera moins importante, moins résistante et elle se développera moins bien.

Comment gérer l'activité reproductrice du verrat

Les jeunes verrats, sains et bien développés, peuvent être utilisés pour la première fois à l'âge de 8 à 10 mois. Il est préférable de leur donner alors une truie de même taille ou plus petite. Au début de leur activité reproductrice, les verrats ne doivent pas saillir plus d'une truie par semaine. On augmentera graduellement le nombre des saillies (voir Tableau 1). Des saillies plus nombreuses sont nuisibles à la fécondité et à la santé du verrat. Il est conseillé d'être prudent avec ces animaux car ils peuvent réagir de façon très agressive.

Dans les pays chauds il convient d'avoir un verrat pour un cheptel de 10 à 20 truies maximum. Il est cependant conseillé de garder au moins deux verrats : un verrat plus âgé et plus lourd pour les truies les plus lourdes, et un verrat plus jeune pour les cochettes. Un verrat travaille bien jusqu'à l'âge d'environ 4 ou 5 ans mais il peut montrer des signes de faiblesse ou devenir trop gros dès 2 ans et demi - 3 ans. Dans ce cas, on le remplacera par un jeune verrat que l'on achètera ou choisira

parmi le cheptel. Notez que si, pour la reproduction, vous sélectionnez des cochettes au sein de votre propre cheptel, le verrat risque, 1 an et demi après avoir commencé à servir pour la saillie, de monter ses propres filles, ce qui est absolument contre-indiqué. Pour les petits élevages ne possédant qu'un verrat, cela implique qu'on l'échange avec un autre. Si ce verrat est un bon reproducteur et s'il n'est pas encore trop lourd, on pourra l'échanger avec un verrat d'un élevage voisin.

Tableau 1 : L'âge du verrat et le nombre des saillies

Âge du verrat	**Saillies**	
8 - 10 mois	1 × par semaine	Il faut vérifier que le verrat saillit bien et que les truies montées par ce verrat sont bien fécondées.
10 -15 mois	3 × par semaine maximum	Le nombre de saillies peut augmenter progressivement jusqu'à trois par semaine.
15 mois et plus	4 - 5 × par semaine	Le verrat a besoin de périodes de repos. Il faut limiter les saillies à un maximum de 20 par mois. Les verrats plus âgés peuvent parfois monter 2 fois par jour, mais il ne faut pas excéder 6 fois par semaine avec un maximum de 20 fois par mois.

Il est important de noter les activités du verrat et les résultats obtenus de façon à pouvoir évaluer sa fécondité: nombre de nouveau-nés par portée et pourcentage de truies en gestation après la première saillie (taux d'insémination). Le chapitre 7 fournit plus d'informations sur ce qu'il convient de consigner et comment le faire.

Dans un grand élevage, la comparaison des performances de deux verrats permet de décider si l'on doit garder un verrat ou le remplacer. N'oubliez pas cependant que la valeur des truies et le moment choisi pour l'insémination ou la saillie influencent la taille des portées et le taux de gestation.

Alimentation et logement du verrat

Nourrissez le verrat de telle façon qu'il ne devienne pas trop maigre et surtout pas trop gras. Les verrats doivent bouger beaucoup. Par temps de grande chaleur ou suite à une maladie accompagnée de fièvre, le verrat peut être impuissant pendant une période prolongée. Un verrat

très malade doit être laissé au repos pendant un mois ou deux et être remplacé temporairement par un autre.

On hébergera les verrats dans des abris individuels. S'ils sont mélangés avec les truies, il sera difficile de savoir si les truies ont été saillies, à quel moment, et si elles sont en gestation. Il est donc conseillé de tenir le verrat séparé.

4.3 La mise bas et les soins dispensés aux nouveau-nés

La mise bas a normalement lieu entre le 113e et 116e jour de la gestation (3 mois, 3 semaines et 3 jours) et le plus souvent dans la nuit ou la soirée. Environ 90% des truies mettent bas 114 ou 115 jours après la saillie. Il est facile de calculer la date de mise bas en ajoutant 4 mois moins 8 jours à la date de la saillie. Durant les 14 derniers jours de la gestation, l'éleveur peut constater que les mamelles de la truie se gonflent de plus en plus. Elles sont plus fermes au toucher et, à terme, les tétines saillent beaucoup plus.

Chez les jeunes truies, les mamelles commencent à se développer après deux mois de gestation.

Préparation

Environ une semaine avant la date prévue pour la mise bas, la truie doit être parquée dans un lieu séparé qui aura été nettoyé et désinfecté. Nous vous recommandons de la traiter contre les vers trois ou quatre jours avant de l'isoler (voir chapitre 6). Le jour même, lavez-la avec de l'eau tiède et du savon, puis rincez-la avec un désinfectant contre les poux et la gale.

Le corps de la truie est ainsi propre intérieurement et extérieurement et aucune infection n'est à craindre puisque l'enclos a également été désinfecté. Si toutefois il existe un risque spécifique de maladie pouvant toucher les porcelets, la truie et l'enclos seront de nouveau nettoyés et désinfectés 2 jours avant la mise bas.

Tableau 2 : Table de mise bas

Date de saillie	Date prévue de mise bas	Date de saillie	Date prévue de mise bas
Jan 1	Avril 26	Juil 5	Oct 28
Jan 6	Mai 1	Juil 10	Nov 2
Jan 11	Mai 6	Juil 15	Nov 7
Jan 16	Mai 11	Juil 20	Nov 12
Jan 21	Mai 16	Juil 25	Nov 17
Jan 26	Mai 21	Juil 30	Nov 22
Jan 31	Mai 26		
Fév 5	Mai 31	Aout 4	Nov 27
Fév 10	Juin 5	Aout 9	Déc 2
Fév 15	Juin 10	Aout 14	Déc 7
Fév 20	Juin 15	Aout 19	Déc 12
Fév 25	Juin 20	Aout 24	Déc 17
		Aout 29	Déc 22
Mar 2	Juin 25	Sep 3	Déc 27
Mar 7	Juin 30	Sep 8	Jan 1
Mar 12	Juil 5	Sep 13	Jan 6
Mar 17	Juil 10	Sep 18	Jan 11
Mar 22	Juil 15	Sep 23	Jan 16
Mar 27	Juil 20	Sep 28	Jan 21
Avril 1	Juil 25	Oct 3	Jan 26
Avril 6	Juil 30	Oct 8	Jan 31
Avril 11	Aout 4	Oct 13	Fév 5
Avril 16	Aout 9	Oct 18	Fév 10
Avril 21	Aout 14	Oct 23	Fév 15
Avril 26	Aout 19	Oct 28	Fév 20
Mai 1	Aout 24	Nov 2	Feb 25
Mai 6	Aout 29	Nov 7	Mar 2
Mai 11	Sep 3	Nov 12	Mar 7
Mai 16	Sep 8	Nov 17	Mar 12
Mai 21	Sep 13	Nov 22	Mar 17
Mai 26	Sep 18	Nov 27	Mar 22
Mai 31	Sep 23		
Juin 5	Sep 28	Déc 2	Mar 27
Juin 10	Oct 3	Déc 7	Apr 1
Juin 15	Oct 8	Déc 12	Apr 6
Juin 20	Oct 13	Déc 17	Apr 11
Juin 25	Oct 18	Déc 22	Apr 26
Juin 30	Oct 23	Déc 27	Apr 21
		Déc 31	Apr 26

Si vous n’utilisez pas de cage à truie, il faut donner à la truie une grande quantité de litière pour qu’elle puisse faire son nid. Pour les truies en cage, on déposera aussi de la litière ou une bâche dans un coin de la cage. Une niche peut aussi aider à créer un bon microclimat pour les porcelets. Dans les élevages (semi-) intensifs, on peut même envisager de placer un chauffage ou une lampe de chauffage.

Le jour de la naissance, il est recommandé de diminuer considérablement la ration alimentaire de la truie (environ 0,5 kg par jour) et de lui donner un laxatif (par exemple du fourrage vert) si elle est constipée.

Mise bas

A peu près un jour avant la naissance du premier porcelet, la mamelle devient visiblement plus rouge. Du liquide blanc ou clair s’échappe de quelques tétines si on tire dessus. La truie devient plus alerte, active, agitée et souvent, elle se met à mordre. Elle gratte le sol de ses pattes de devant et balaie de son museau la litière pour faire son nid dans un coin.

Juste avant la naissance, le pis gonfle et la truie se calme. Juste avant la mise bas du premier porcelet, un fluide muqueux, rougi de sang s’écoule de la fente vulvaire. Chez les cochettes, cela peut se produire un peu plus tôt. Avant et pendant la naissance, les porcelets sont enveloppés d’une membrane qui se déchire lors de la naissance. Les porcelets naissent par la tête ou par le siège. En général, ils naissent les uns après les autres toutes les 15 à 20 minutes mais les porcelets de très petite taille peuvent se succéder encore plus rapidement. Beaucoup de porcelets naissent attachés au cordon ombilical. Normalement le cordon se rompt tout seul et aucune intervention n’est nécessaire.

Pendant la mise bas, des morceaux de placenta peuvent être expulsés entre les naissances, mais le plus souvent le placenta sort dans sa totalité entre une demi-heure et une heure après la naissance du dernier porcelet. Si le placenta n’est pas totalement expulsé une heure après la fin de la mise bas, il faut demander une assistance vétérinaire. On évacuera le placenta de l’enclos dès qu’il aura été expulsé.

Les porcelets nés prématurément (avant 110 jours) se reconnaissent à leur peau, qui ressemble à du parchemin et est souvent très rouge. Ils sont par ailleurs dépourvus de poils ou ont des poils très courts. Il se peut aussi qu'ils aient des pattes malformées et les yeux fermés, et qu'ils respirent avec difficulté. Ils errent alors dans l'étable à la recherche des mamelles maternelles. La plupart ne survivront pas. En général, 5 à 7% des porcelets sont mort-nés, ce pourcentage étant encore supérieur chez les truies plus âgées. Même si, normalement, la mise bas se passe sans problème, il est conseillé d'être présent au cas où il y aurait une complication. Pour une description des problèmes pouvant se produire au cours de la mise bas, voyez le paragraphe 4.4.

Figure 12 : La truie et les porcelets

Soins dispensés aux nouveau-nés

Au bout de quelques minutes, il faut retirer ou, si nécessaire, couper le cordon ombilical (en laissant environ 5 cm). Tout de suite après la naissance, on trempe le nombril et le reste du cordon toujours attaché au corps du porcelet dans une solution d'iode pour éviter les inflammations.

En l'absence de chauffage, il est nécessaire de sécher chaque porcelet avec un torchon et de le mettre à téter. En poussant et en suçant, les porcelets stimulent la lactation. Il est important qu'ils profitent au plus vite du colostrum, le premier lait maternel, très riche, qui les immunise les premières semaines de leur vie contre toutes sortes de maladies (voir 4.5).

Les porcelets qui ont des difficultés à respirer (respirent faiblement et irrégulièrement) et ceux qui ont l'air d'être mort-nés, peuvent pendant un moment être tenus en l'air par les pattes de derrière. En appuyant

sur le thorax d'un mouvement rythmique on peut stimuler la respiration. Verser un peu d'eau sur la tête et le thorax peut également s'avérer efficace, à condition de sécher le porcelet tout de suite après.

Il sera parfois nécessaire de couper les dents des porcelets pour empêcher qu'ils ne blessent les tétines. Reportez-vous au paragraphe 4.6 pour en savoir plus sur ce sujet.

Si la truie donne trop peu de lait, il faudra mettre les porcelets à allaiter sous une autre truie ayant mis bas trois jours auparavant et dont les mamelles ne sont pas toutes utilisées par ses porcelets. Si vous ne disposez pas d'une telle truie, il vous faut alors nourrir les nouveau-nés avec une alimentation d'appoint que vous leur proposerez dans la main (voir paragraphe 4.5).

Anémie

Le lait de la truie ne contenant pas suffisamment de fer pour satisfaire aux besoins de ses petits, les porcelets élevés sur du béton risquent de souffrir assez rapidement d'une forte anémie. Au bout d'une semaine, ils commencent à pâlir et leur croissance ralentit. Ils peuvent aussi développer un cou gras.

Vous pouvez éviter cette situation en jetant chaque jour dans un coin de l'enclos une pelletée de bonne terre ou de compost riche en fer. Veillez à ce que la terre soit propre, c'est à dire qu'elle ne vienne pas d'un endroit fréquenté par les porcs, car il faut éviter tout risque de contamination par les vers. En fouinant dans la terre, les porcelets trouveront ainsi du fer. La plupart des terres rouges, brunes ou jaunes des zones tropicales contiennent des quantités non négligeables de fer. Dans les élevages (semi-) intensifs, il arrive également que l'éleveur injecte des préparations à base de fer aux porcelets sains âgés de 1 à 3 jours.

Vous pouvez également répandre des cendres de bois car elles sont riches, non pas en fer, mais en d'autres minéraux importants (voir 6.7).

4.4 Problèmes relatifs à la mise bas

Bien que les mises bas se passent généralement bien, il est conseillé d'être présent en cas de besoin. Si le processus prend plus de 8 à 12 heures, ou si le laps de temps entre deux naissances dure plus de 45 minutes, il faut s'en inquiéter. Les derniers porcelets peuvent notamment naître enveloppés de l'amnios et risquent d'étouffer s'ils ne sont pas libérés. Du reste, les truies ne se soucient pas vraiment de leurs petits tant que les porcelets ne sont pas tous nés, et les porcelets qui s'approchent à la recherche de lait sont facilement écrasés quand la truie s'allonge à nouveau pour mettre bas.

La truie ne tolérant pas de présence humaine pendant la mise bas, il est bon de rester à distance, prêt à intervenir si la situation devient inquiétante.

Les mises bas trop lentes

Si la naissance ne progresse pas ou prend trop de temps, vous pouvez essayer d'expulser le premier porcelet manuellement. A condition de respecter des conditions d'hygiène optimale ! Voilà comment procéder : lavez minutieusement et désinfectez éventuellement l'arrière-train de la truie ainsi que vos mains. Lubrifiez votre main et votre bras ainsi que le vagin de la truie d'une huile végétale ou de vaseline (évitez le savon) et introduisez la main lentement dans le vagin en la faisant tourner légèrement. Cela suffit souvent à stimuler les contractions et à faire expulser le porcelet. Si tel n'est pas le cas, vous pouvez essayer de saisir le porcelet par la gueule en positionnant deux doigts à l'extérieur et le doigt médium à l'intérieur de la gueule.

Pour accélérer la naissance, vous pouvez encore injecter à la truie 1 à 2 petites cuillères (en fonction de la taille de la truie) d'ocytocine (en vente sur le marché sous différentes appellations). Avant de procéder à l'injection, il est utile de vérifier que le canal utérin n'est pas bloqué. La césarienne est parfois la seule alternative possible lorsque le porcelet est vraiment trop gros. Dans ce cas, il faut appeler un vétérinaire et s'il n'y en a pas dans le voisinage, il n'y a pas d'autre solution que d'abattre la truie.

La truie se retourne contre ses porcelets

Il est assez naturel chez une truie de manger son placenta et ses propres porcelets mort-nés. D'une manière générale, il n'est pas souhaitable de laisser une truie manger le placenta. Certaines truies, surtout les cochettes, ont en outre tendance à attaquer leurs petits pour des raisons qu'on ignore. Pendant la mise bas, les cochettes peuvent être effrayées par les porcelets nouveau-nés qu'elles ignorent ou qu'elles mordent. En pareil cas, vous pouvez mettre les nouveau-nés dans une caisse (avec une lampe pour la chaleur), ce qui devrait calmer la truie. Si ce procédé ne réussit pas, on peut lui donner de la bière (une ou deux bouteilles) après la mise bas. Lorsque le problème se répète, il peut être utile de mettre un lapin dans la cage (et seulement si la truie est en cage) quelques jours avant la mise bas. La truie, qui aura essayé de mordre le lapin sans succès, abandonnera la partie au bout de quelques jours et sera plus tranquille lorsque la mise bas arrivera.

Maladie de la truie après la mise bas

La maladie la plus fréquente chez les truies suite à la mise bas est une maladie inflammatoire, à savoir une inflammation soit de l'utérus (métrite), soit de la tétine (mastite), et parfois une combinaison des deux. La truie se montre étourdie, reste couchée, ne mange plus et est fiévreuse.

Métrite

Un liquide blanc-jaunâtre, parfois malodorant, peut s'écouler du vagin. (La sécrétion de faibles quantités de mucus rougeâtre dans les jours suivant la naissance est toutefois normale, même si ce n'est pas toujours le cas). Si un liquide rouge sanguin malodorant s'écoule du vagin, ce peut être un signe que la truie porte encore en elle un ou plusieurs porcelets. Il faut alors vérifier cette éventualité et si c'est le cas, on essayera d'expulser les porcelets mort-nés en suivant les procédures expliquées ci-dessus (voir 'Les mises bas trop lentes'). On prendra également la température de la truie. Au-delà de 39,5 °C, et si la truie mange peu, on lui administrera de l'ocytocine et des antibiotiques (voir le paragraphe ci-dessous sur la mastite). Une truie ne recouvrant pas sa température normale après 4 semaines devra être abattue.

Mastite
Une mastite se caractérise par le durcissement d'une ou de plusieurs mamelles qui enflent également et prennent une couleur rougeâtre ou bleuâtre. Souvent cela commence par les mamelles arrière. Il s'ensuit que la production de lait diminue rapidement ; les porcelets commencent à avoir faim et se mettent à s'agiter et à crier. Lorsque la truie fiévreuse a plus de 39,5 °C de température, il faut la traiter sans plus attendre en lui injectant 5 cc d'ocytocine (lisez bien l'étiquette d'abord!) avec un antibiotique (pénicilline/streptomycine, (ocy)tétracycline). Si, au bout de 24 heures, ce traitement reste sans résultat, utilisez un autre antibiotique.

Constipation
Il est normal que la truie mange moins ou s'arrête complètement de manger peu de temps avant la mise bas. Elle souffre alors souvent de constipation, mange encore moins et en néglige ses petits. On peut la soulager en lui donnant de la nourriture laxative (salades, fruits et autres aliments très fibreux comme le son) ou bien en mélangeant de l'huile ou du saindoux aux aliments. Si la constipation persiste, on peut administrer de l'huile de ricin ou du sel d'Angleterre (sel d'Epsom, sulfate de magnésium). Il faut dans ce cas faire fondre le sel dans une petite quantité d'eau. Pour prévenir une constipation, vous pouvez, à l'approche de la mise bas, mélanger 1 à 2 cuillerées de sel d'Angleterre aux aliments tous les jours et en tout cas ajouter des fourrages verts à son alimentation. Les porcelets affamés doivent recevoir suffisamment de chaleur (grâce à une lampe chauffante, une caisse ou de la litière) ainsi qu'un complément alimentaire, par exemple du lait de chèvre ou de vache, ou de la bouillie de farine de haricots sucrée. Dans des cas extrêmes, il faut soit trouver une truie nourrice, soit élever les porcelets soi-même (voir ci-dessous).

4.5 Élevage artificiel de porcelets orphelins

Si la truie meurt peu après la mise bas, il faut élever les porcelets soi-même ou les confier à une autre truie. L'élevage artificiel de porcelets demande beaucoup de travail et ne réussit pas toujours bien. Cepen-

dant, dans les régions d'élevage porcin, il est possible de s'approvisionner en aliments spéciaux pour porcelets orphelins. Il est préférable, si c'est possible, de confier les porcelets à une autre truie qui a mis bas dans les trois jours précédents et qui n'a pas trop de porcelets. De même, lorsqu'une truie donne trop peu de lait, un bon nombre de ses petits peuvent être menés vers une autre truie. C'est pourquoi il est judicieux, même dans les petites fermes (ayant 6 truies par exemple) d'avoir à chaque fois deux truies devant mettre bas le même jour. Si cela ne marche pas ou si on vous n'avez pas la chance d'avoir une autre truie disponible, il vous faudra nourrir les petits vous-même.

Les porcelets seront placés dans un endroit propre et couvert de paille où ils n'auront pas froid. Suspendez si possible une lampe au-dessus de leur nid pour chauffer l'emplacement. La température idéale est de 35 °C le premier jour et de 30 °C (jour et nuit) la première semaine, pour descendre progressivement jusqu'à 26 °C après 15 jours. Le comportement des porcelets est un bon indicateur pour savoir si la température est correcte. Lorsqu'ils se collent les uns aux autres, c'est qu'il fait trop froid. On peut alors baisser la lampe pour qu'ils aient plus chaud. Jetez par ailleurs tous les jours un peu de terre dans un coin pour prévenir l'anémie des porcelets qui n'auraient pas reçu d'injection de fer.

Nourrir les porcelets orphelins

Directement après la naissance, les nouveau-nés ont besoin du colostrum de leur mère pour constituer leur système de défense immunitaire. Le colostrum est le premier lait produit par la truie. Par conséquent, si la truie décède pendant la mise bas, il faut aller chercher ailleurs ce colostrum pour les nouveau-nés, car sans ce premier lait spécial ils auront peu de chances de survivre.

Pour les porcelets un peu plus âgés, vous pouvez utiliser du lait de vache ou de chèvre, éventuellement adouci de sucre ou de sirop. Le lait évaporé ou condensé est également une bonne alternative. Si vous ne disposez pas de colostrum, vous pouvez mélanger du lait avec du jaune d'œuf, sans le délayer toutefois car le lait de la truie est très

concentré. Il faut chauffer le lait jusqu'à 39° - 40 °C, à la température du corps.

Si la truie meurt pendant la mise bas, il faut apprendre aux porcelets à boire. On leur montre comment se nourrir dans une mangeoire plate en leur tenant doucement le museau dans le lait. Le bol sera bien lavé après chaque repas. On évite les troubles digestifs en modérant les rations à chaque repas. Veillez aussi à ce qu'il y ait continuellement de l'eau propre dans leur case pour les encourager à boire tout seul.

Planning des repas

Le tableau 3 indique combien de repas il convient de donner les deux premiers jours, ainsi que la quantité de lait souhaitable. Au bout de 14 jours, il faut augmenter la quantité de lait à chaque repas mais réduire le nombre de repas par jour. En même temps, il faut passer aux aliments plus fermes, pour arriver à une alimentation normale vers l'âge de trois à quatre semaines. Si vous pouvez vous procurer dans le commerce des aliments spéciaux pour porcelets, donnez-en leur dès l'âge de 2 semaines. Sinon, poursuivez le régime au lait plus longtemps. Les animaux faibles peuvent être nourris quatre fois par jour durant une plus longue période.

Les rations mentionnées dans le tableau 3 sont des quantités maximales ; mieux vaut donner trop peu que trop. Si les porcelets ne peuvent finir leur ration en 5 mn, c'est qu'ils ont trop à manger. Il convient alors de réduire les quantités.

Tableau 3 : Planning des repas pour les porcelets orphelins.

Jour	Repas par jour	Quantité à ingurgiter (ml)
1	5	30
2	5	40 - 45
3	4	60
4	4	70
5 - 7	3	80 - 100
8 - 9	3	120
10 - 11	3	140
12 - 14	3	160

Les porcelets orphelins devraient passer à une alimentation normale le plus tôt possible avec des aliments de bonne qualité, bien digestibles et contenant beaucoup de protéines. Malgré vos bons soins il vous faudra hélas constater que les porcelets élevés de cette manière grandiront moins vite que leurs semblables, élevés par leur mère.

4.6 Soins et sevrage des porcelets

Taille des canines

Si les jeunes porcelets ont tendance à attaquer les autres, il est judicieux de leur tailler les canines. Vous empêcherez ainsi qu'ils blessent les tétines de la mère et qu'ils la perturbent en se bagarrant pour le lait. Vous vous contenterez de tailler la pointe de la dent car en en enlevant plus, vous risquez d'abîmer le reste de la dent. Dans les grandes exploitations, les dents sont limées à l'aide d'une roulette électrique.

Figure 13 : Taille des canines des porcelets

Les petites exploitations utilisent une lime simple ou taillent la dent à l'aide d'une tenaille (figure 14). Cette intervention n'est pas nécessaire si on a moins de 9 porcelets.

Castration

La castration des porcelets mâles est pratiquée pour empêcher la viande de sentir trop fort, ce qui est le cas chez 2% des porcs mâles envoyés à l'abattoir, bien que le pourcentage varie en fonction du climat et de la vitesse de croissance des cochons. Dans les pays tropicaux, 5% de la viande de porc commercialisée a un goût de verrat (teneur en scatol chez les porcelets) voire plus si les porcs ont une croissance lente. Le poids final entre également en jeu : plus les porcs sont abattus jeunes, moins on risque d'avoir de la viande à l'odeur forte.

En Europe, il est question d'interdire la pratique de la castration. Pour l'instant, elle n'est autorisée que sous anesthésie.

La castration doit se faire pendant la première semaine après la naissance du porcelet. De plus, les animaux doivent être en bonne santé et, si tel n'est pas le cas, il vaut mieux attendre qu'ils soient en forme. Si les abattoirs ou les bouchers n'y voient pas d'inconvénient, il vaut mieux engraisser les porcs sans avoir à les châtrer.

Une personne seule peut castrer un porcelet en le serrant entre ses genoux. Si l'on est deux, une personne maintient l'animal pendant que l'autre procède à la castration. Notons que pour des questions d'hygiène, l'enclos doit être préalablement nettoyé et sec. L'assistant prend le porcelet par les pattes de derrière en les repliant vers la panse de l'animal.

La figure 14 montre les étapes à suivre :

- nettoyer tout d'abord le scrotum et le désinfecter avec un antiseptique.
- maintenir l'une des bourses contre la peau et pratiquer une incision assez large pour faire sortir le testicule.
- couper ensuite le cordon auquel est attaché le testicule.

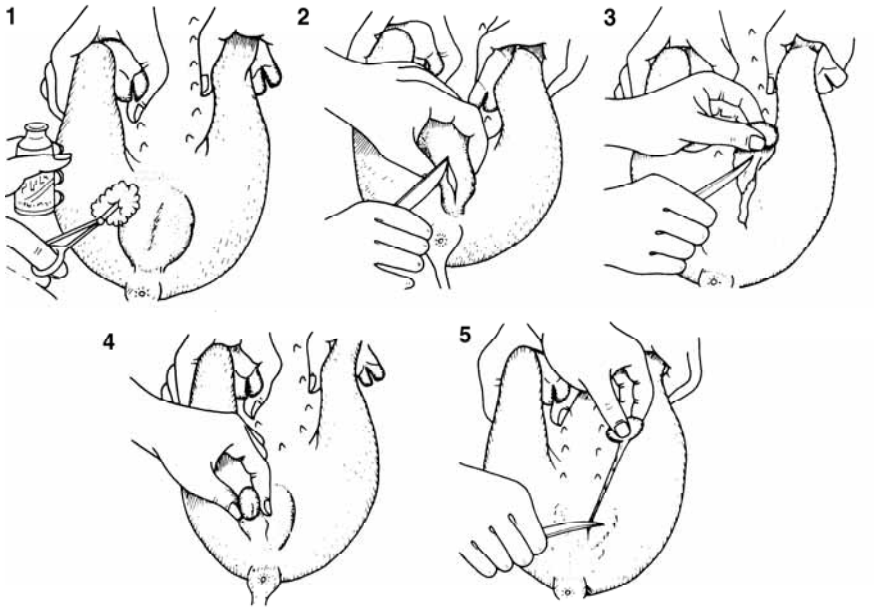


Figure 14 : La castration d'un porcelet

Cette opération nécessite l'utilisation d'un rasoir (ou d'un couteau très bien affûté) que l'on aura désinfecté au préalable. Une fois l'intervention terminée, il convient de bien nettoyer et de désinfecter la blessure.

Sevrage des porcelets

Les porcelets sont sevrés quatre à huit semaines après la naissance, en fonction de leur poids et des aliments spéciaux qu'ils ingurgitent. (La présence de bons aliments spéciaux est également une preuve de la bonne gestion de l'exploitation). Dans ce cas, le sevrage peut se faire dès la quatrième ou cinquième semaine. Dans les fermes semi-intensives, il est préférable d'attendre un peu plus. Si les porcelets ne peuvent être convenablement nourris, on attendra la sixième semaine, jusqu'à la huitième.

Plutôt que de séparer les porcelets de leur mère, mieux vaut déplacer la truie. En effet, les petits réagissent mal au fait d'être déplacés hors du nid. Pendant les dernières semaines passées avec leur mère, les porcelets devraient déjà s'habituer à manger des aliments solides. Comme ils doivent se développer rapidement, ils auront besoin de nourriture protéique, pauvre en fibres (voir Chapitre 5).

4.7 Problèmes de fécondité

Cycle œstral difficilement détectable

Il arrive que les truies n'entrent pas en chaleur au moment prévu - c'est à dire, pour les cochettes, à partir de l'âge de 6 à 8 mois et pour les truies, dans les quatre à sept jours suivant le sevrage. Il se peut simplement que l'on n'ait pas su identifier l'oestrus, mais il est aussi possible que les truies n'entrent effectivement pas en chaleur pour des raisons de santé ou de croissance. Les facteurs héréditaires jouent aussi un rôle et si une cochette, même en bonne forme, n'entre pas en chaleur, il faudra la remplacer. En choisissant les futures truies reproductrices, on préfèrera celles qui ont un cycle œstral long et bien détectable.

Il peut y avoir plusieurs raisons au fait qu'une truie ne soit pas en chaleur dans les dix jours suivant le sevrage :

- La période de lactation pendant laquelle elle a allaité sa portée a été trop longue. Une période de lactation plus courte peut aider une truie à entrer rapidement en chaleur.
- La truie est en mauvaise forme.
- Elle est en manque de nourriture ou a reçu une nourriture de mauvaise qualité après le sevrage, à trop faible teneur en minéraux et vitamines notamment.
- Les températures locales sont très élevées (> 35 °c).
- Il fait trop sombre dans la case.

Vous pouvez provoquer l'œstrus :

- en éloignant la truie des porcelets pendant le sevrage, sans toutefois les lui enlever ;
- en logeant la truie à côté du verrat après le sevrage ;
- ou en la laissant entrer régulièrement en contact avec lui après le sevrage ;
- en lui donnant une alimentation riche en protéines, minéraux et vitamines ;
- en la laissant jeuner le jour du sevrage pour lui donner le jour suivant une grosse ration alimentaire (de 2,5 à 3,5 kg/jour en fonction de sa taille) et tous les jours jusqu'au jour de la saillie. Si malgré cela, la truie n'entre pas en chaleur 5 à 7 jours après le sevrage, continuez le même régime jusqu'au dixième jour.
- Si vous n'arrivez pas à provoquer la chaleur de ces façons vous pouvez essayer de lui injecter la préparation hormonale PG600. Consultez pour cela les services vétérinaires.

Il arrive enfin que la truie que l'on croit gravide (car aucun signe de chaleur n'a été détecté après la saillie) ne mette pas bas. Il se peut alors qu'elle soit devenue stérile après la saillie ou suite à une interruption de grossesse. Dans ce cas, il n'y a plus de raison de la garder.

Maladies entraînant des problèmes de fécondité

Les maladies traitées ci-dessous peuvent entraîner des fausses couches (avortement), c'est à dire la terminaison de la grossesse par l'expulsion avant terme du fœtus et du placenta. Parfois les truies mangent très rapidement tout ce qu'elles ont expulsé ; la fausse couche passe alors inaperçu.

Les maladies ne sont pas les seules causes d'avortement. Il arrive qu'un animal en bonne santé avorte sans raison apparente. Cela arrive rarement et si c'est juste un cas isolé, il n'y a pas lieu de s'inquiéter. En revanche, si plusieurs animaux avortent dans un élevage, on peut être en présence d'une maladie qui risque de se propager rapidement dans le cheptel et dans les autres fermes avoisinantes. La brucellose et la maladie de Weill peuvent toutes les deux entraîner des fausses cou-

ches chez les truies mais elles ne sont pas les seules. La fièvre porcine ou l'érysipèle porcin peuvent avoir les mêmes conséquences. Il convient alors de prévenir au plus vite les autorités vétérinaires. Ci-suit une description des maladies relatives à la gravidité et à la fécondité.

Brucellose (avortement contagieux)

L'agent pathogène de cette maladie chez les porcs n'est pas le même que chez les bovins, les moutons ou les chèvres. Cette maladie peut s'accompagner d'une brusque mise bas prématurée (avortement) chez les truies en gestation, suivie d'une stérilité temporaire ou permanente. Les truies peuvent avorter à chaque stade de la gestation. Certains animaux commencent à boiter (arthrite) et les verrats peuvent être atteints d'une inflammation des testicules s'accompagnant d'enflures et de douleurs. Il n'existe malheureusement aucun traitement pour soigner cette inflammation. Au bout d'un certain temps, la maladie peut disparaître spontanément, mais souvent, elle réapparaîtra ponctuellement. Dans la majorité des cas, il vaut donc mieux abattre tous les animaux (dans certains pays, on est même légalement tenu de le faire). Tout l'élevage doit être nettoyé et désinfecté. Durant au moins deux mois, les porcs doivent être mis en quarantaine et les animaux nouvellement achetés doivent être contrôlés au moyen d'une analyse de sang effectuée par un service vétérinaire. La maladie est généralement importée par un animal contaminé venant de l'extérieur (les verrats notamment) et transmise par accouplement. La maladie peut être introduite également par une truie saillie ailleurs. Il faut donc être très prudent en introduisant des animaux dans l'élevage et de strictes mesures d'hygiène s'imposent. La maladie est également contagieuse pour l'homme!

Leptospirose (Maladie de Weil)

Le symptôme essentiel de cette maladie (qui est transmise par les rats) est que beaucoup de truies avortent le plus souvent au dernier stade de la gestation. L'écart de taille entre les porcelets est caractéristique ; c'est qu'ils sont morts à différents stades de la gestation. Il arrive aussi que la truie accouche à terme de porcelets vivants mais très faibles. La

maladie n’affecte pas la fécondité des truies et disparaît naturellement en quelques mois.

Lorsqu’une leptospirose se déclare, il est possible d’empêcher les fausses couches en injectant à toutes les truies en gestation deux doses de deshydrostreptomycine à raison de 25 mg par kg de poids vif, à une semaine d’intervalle.

Virus Smedi (PARVO)

Des symptômes similaires à la leptospirose sont constatés pour l’infection virale dite Smedi (PARVO). Des cochettes en gestation, plus spécialement celles qui viennent d’être introduites dans l’élevage (et qui ne sont pas encore suffisamment immunisées contre les virus présents dans la porcherie), peuvent mettre bas des porcelets morts. Souvent la mise bas est à terme ou même en retard, mais les petits sont morts à différents stades de la gestation, d’où leur possible différence de taille. Les jeunes truies ayant subi cette infection développent une résistance à la maladie et restent bonnes pour la reproduction : il ne faut donc pas les éliminer.

5 Alimentation du porc

5.1 Introduction

Comme les êtres humains, le porc se nourrit d'aliments d'origine animale ou végétale. Bien qu'il ne soit pas très exigeant, on ne peut pas lui donner n'importe quoi. Il ne s'agit pas non plus de le laisser paître pour qu'il se nourrisse uniquement d'aliments fibreux. Un porc sain et productif a besoin d'une nourriture abondante et de bonne qualité. D'où aussi l'importance de lui proposer un abreuvoir propre pour maintenir la propreté des aliments et éviter les gaspillages.

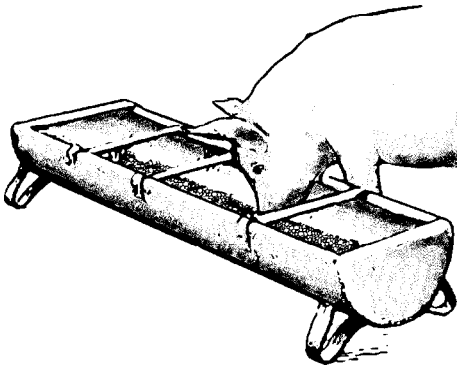


Figure 15 : Un bon abreuvoir permet d'éviter le gaspillage, il se nettoie facilement et le porc ne peut pas s'allonger dedans

Le porc ayant les mêmes goûts et besoins que l'homme, il est en concurrence directe avec celui- ci en ce qui concerne le partage des céréales, des plantes à tubercules et à racine ainsi que le lait et les produits laitiers. Il est évident que les produits les meilleurs reviendront en priorité aux humains et que les porcs se satisferont de restes, de sous-produits ou d'aliments de moindre qualité.

Dans les régions où les ressources alimentaires sont déjà comptées, l'utilisation d'aliments comme les céréales pour nourrir les animaux doit être envisagée avec précaution. Il est souvent plus judicieux de se limiter aux aliments qui ne sont pas directement utilisables par l'homme, ou qui proviennent des déchets de cuisine ou du jardin ainsi que les sous-produits de l'industrie alimentaire ou sucrière (le son, la mélasse etc.). La productivité de l'élevage dépend cependant de la qualité et de la quantité de la nourriture fournie au cheptel.

5.2 Besoins alimentaires

Eau

L'eau potable représente un besoin élémentaire pour tous les animaux. Ceux-ci doivent pouvoir accéder à de l'eau fraîche et potable en permanence. Les porcs boivent de 2 à 5 fois plus que ce qu'ils mangent, en fonction de l'humidité contenue dans les aliments. Même s'il y a beaucoup de boue dans l'enclos, il est indispensable d'avoir aussi de l'eau fraîche. En état de stress dû à la chaleur ou à une maladie, le porc cesse de manger pour boire encore plus. Une truie nourrissant 10 porcelets a quant à elle besoin de 25 litres d'eau par jour !

L'abreuvoir ou le récipient d'eau doit être nettoyé au moins une fois par jour. Les abreuvoirs automatiques à mamelons sont bien plus hygiéniques mais il faut aussi contrôler quotidiennement leur fonctionnement. Bien que les porcs adorent se vautrer dans l'eau, s'y rafraîchir ou s'y ébattre, ils peuvent s'en passer et il faut les empêcher de se coucher dans l'eau qu'ils boivent.

Énergie

Le porc a besoin d'une alimentation énergétique pour :

- maintenir sa température corporelle (encore plus important lorsqu'il fait froid) et pour **entretenir** le fonctionnement de son corps ;
- pour assurer sa **reproduction**, c'est-à-dire sa croissance, la lactation, le développement de l'embryon pendant la gestation, etc.

Les meilleures sources d'énergie sont les produits contenant de l'amidon ou de la graisse, dont la valeur énergétique est calculée en calories par kilo. Pour savoir si un porc ingurgite suffisamment d'énergie, il suffit de regarder sa condition générale. S'il absorbe plus d'énergie qu'il n'en a besoin, il va transformer cette énergie en graisse. Si un porc est maigre, c'est qu'il est privé d'énergie et sa productivité sera également très faible.

Notons cependant qu'une truie trop grasse perd de ses capacités reproductives.

Protéine

La protéine est nécessaire pour le développement physique, à savoir la croissance, la reproduction et la lactation. C'est le nutriment le plus important pour le corps car tous les organes, les muscles et les enzymes sont constitués de protéines. L'alimentation doit donc être riche en protéines de bonne qualité, la qualité des protéines étant aussi importante que leur quantité. Les protéines sont composées de séries d'éléments appelés « acides aminés ». Il est essentiel que le porc absorbe le bon type d'acides aminés car il en a besoin pour constituer ses propres protéines (protéines musculaires, protéines du lait, etc.).

Les produits d'origine animale comme la farine de poisson, le lait ou les rations à base de viande contiennent les meilleures protéines (et ont une concentration protéinique très élevée) ; ils devraient faire partie de la nourriture donnée aux porcs, en particuliers aux jeunes porcs qui ont besoin de grandir (on peut comparer cela aux besoins nutritionnels des enfants).

Les dérivés d'huile végétale, comme les graines de soja ou les tourteaux d'arachides, contiennent également une forte teneur protéinique mais en général, les céréales ne sont pas suffisamment riches en protéines et doivent être complétées par des produits plus protéinés.

Minéraux et vitamines

Le porc a besoin de minéraux et de vitamines pour vivre. Le calcium et le phosphore sont des minéraux d'une grande importance pour la constitution des os mais d'autres oligo-éléments tels que le cuivre, le zinc ou le fer sont également nécessaires en petites quantités. Associés aux vitamines, ces minéraux sont essentiels aux diverses fonctions corporelles et à une production optimale (résistance aux maladies, dépense d'énergie, croissance, reproduction, production de lait).

Les produits naturellement riches en minéraux et protéines sont les produits d'origine animale ainsi que le fourrage vert comme les légumes, dont le goût est agréable. Pour prévenir les déficits en minéraux et vitamines, il est possible d'apporter un complément alimentaire

sous forme de mélanges. Les aliments pour porcs vendus dans le commerce contiennent également des minéraux et vitamines. Les emballages précisent les quantités à donner quotidiennement ; d'une manière générale, les vitamines et minéraux ne constituent pas plus d'1% du régime alimentaire (soit 10 g/kg de matière sèche).

5.3 Aspects pratiques de l'alimentation

Les porcs diffèrent des vaches et des autres ruminants car ils préfèrent les produits pauvres en fibres. Ils ont en effet du mal à digérer les fibres à l'état brut alors que les ruminants ont un estomac composite qui facilite la décomposition des fibres par des micro-organismes.

Lorsque les porcs doivent chercher eux-mêmes leur nourriture, ils choisissent avant tout les ingrédients qu'ils apprécient mais il leur faut aussi trouver des racines et des tubercules ainsi que des vers de terre et des insectes pour ingurgiter les nutriments nécessaires à leur survie et à leur reproduction. Leur productivité dépend fortement de ce qu'ils trouvent.

Dans l'élevage porcin, il revient à l'éleveur de veiller à la nourriture des porcs en les alimentant deux fois par jour et à heure régulière. La nourriture doit également être de telle qualité que les animaux puissent devenir forts et productifs. Autrement dit, les porcs doivent avoir un régime alimentaire qui correspond à leurs besoins ; les porcelets recevront la meilleure nourriture, surtout lorsqu'ils viennent d'être sevrés et sont privés du lait riche de leur mère. Un manque de protéines et de minéraux ralentirait en effet leur développement.

Le deuxième groupe à devoir bénéficier d'une alimentation de grande qualité est celui des truies en lactation. En effet, elles ne peuvent produire suffisamment de lait pour leurs petits que si elles-mêmes reçoivent elles-mêmes les nutriments indispensables à leur santé. La condition physique de la truie pendant la période de lactation est un bon indicateur de la qualité de son alimentation. Une truie mal nourrie ne sera pas en mesure d'allaiter une grande portée. Si elle se porte mal et

a perdu beaucoup de poids, elle ne sera pas en mesure d'assumer le nouveau cycle de reproduction après le sevrage.

Pour obtenir une nutrition optimale, l'éleveur doit donc ajuster l'alimentation aux besoins de l'animal et procurer une nourriture adaptée à l'âge et au stade de (re)production. Il existe dans le commerce au minimum 5 différents types d'aliments pour porcs (voir également Tableau 4) :

- *Aliments pour truies* : pour être encore plus adaptée, l'offre devrait faire la différence entre une alimentation de très grande qualité pour les truies en lactation et une qualité plus moyenne pour les truies en gestation. On peut également donner des aliments pour truies en gestation à des verrats. Si vous ne trouvez qu'une sorte d'aliments, pour truies en lactation, vous donnerez également aux truies en gestation des ingrédients peu coûteux comme le son (de riz), des fruits ou des légumes. Cela vous permettra de réduire les frais.
- *Aliments pour porcelets non sevrés 1er âge* : ces aliments sont de qualité supérieure. Destinés aux très jeunes porcelets, ils peuvent être donnés dès 7 à 10 jours après la naissance en déposant les aliments dans le parc, hors de portée de la mère.
- *Aliments pour porcelets 2e âge* : destinés aux porcelets deux semaines après le sevrage. A partir de ce moment, les porcelets n'ont plus besoin d'une alimentation de qualité supérieure et peuvent se contenter d'aliments meilleur marché. Certains élevages poursuivent néanmoins l'alimentation 1er âge jusqu'à ce que les porcelets pèsent environ 20 kg.
- *Aliments starter* : pour les jeunes porcs de plus de 20 kg (et âgés de 10 semaines au moins) jusqu'à 35-40 kg.
- *Aliments d'engraissement* : pour les porcs pesant plus de 40 kg destinés à l'abattoir dès qu'ils ont atteint le poids requis (entre 90 et 100 kg). Le poids optimal dépend beaucoup du marché. Cependant, plus un porc d'engraissement est vieux, plus le rendement de la nourriture (efficience alimentaire) baisse.

Nous détaillons ci-dessous les différentes rations alimentaires en fonction des catégories de porcs car outre le choix du bon type d'aliments,

il est également important de savoir quelles quantités de nourriture donner en fonction des périodes de vie. Pour les animaux adultes, un complément en fourrage vert sera toujours intéressant (stimule l'appétit, apporte des vitamines, etc.) même si cela signifie du travail supplémentaire, notamment parce qu'il faut nettoyer les déchets dans les soues.

Tableau 4 : Concentrations de nutriments recommandées pour la nourriture des porcs (sur la base d'aliments « secs », contenant environ 12% d'humidité)

Catégorie d'aliments	**Aliments destinés à**	**lipides dégradables en Kcal/kg**	**% protéines crues**	**% protéines crues digestibles**	**% lysine**	**% fibres crues (max)**	**% calcium**	**% phosphore**
Aliments spéciaux de type 1	porcelets de 2 à 8 semaines	3400	21,0	17,5	1,45	2,5	1,1	0,7
Aliments spéciaux de type 2 ou aliments de sevrage	Porcelets de 6 semaines jusqu'à un poids de 20 kg	3300	20,0	16,0	1,25	4	1,0	0,65
Aliments starter	porcs d'engraissement et cheptel de remplacement, de 20 à 45 kg	3100	17,0	12,5	0,95	6	0,9	0,6
Aliments d'engraissement	porcs d'engraissement de 40 kg jusqu'à l'abattage	3100	14,0	11,0	0,7	7	0,8	0,5
Aliments pour truies en gestation	truies gravides et verrat > 90 kg	2900	14,0	10.0	0,65	8-15	0,7	0,5
Aliments truies allaitantes*	truies allaitantes et cheptel de remplacement jusqu'à 45-90 kg	3100	16,0	12,5	0,75	7	0,9	0,6

* Si vous n'utilisez qu'une seule truie, la qualité nutritionnelle devrait se situer entre les deux qualités d'aliments pour truies indiquées dans le tableau, en se rapprochant de préférence de celle donnée aux truies allaitantes.

Régime alimentaire des truies et des cochettes

Pour préparer une cochette à la première saillie (après avoir observé pour la 2e ou 3e fois des signes de chaleur), il faut favoriser son développement en lui donnant la même alimentation que la truie en lactation : 1,5 à 2,5 kg de nourriture par jour (en fonction du poids corporel). Par ailleurs, un supplément de 0,5 kg au cours de la semaine précédant l'accouplement peut faire augmenter le nombre d'embryons (ce qu'on appelle le flushing) mais cela ne réussit que si l'on a pu calculer la période de venue en chaleur.

Le premier mois de gestation, la truie sera nourrie normalement (de 1,5 à 2,5 kg de nourriture par jour). Lorsqu'aucun signe de chaleur n'est détecté vers le 21e jour (dans ce cas, la truie est véritablement gravide), il convient de l'alimenter au regard de sa condition corporelle. On ajoute alors 0,5 kg de nourriture si la truie est trop maigre. Si elle est trop grasse, on s'abstient de compléter l'alimentation, ce jusqu'au dernier mois de gravité. Au cours de ce dernier mois, au cours duquel l'embryon se développe très fortement, on donne 2,5 à 3 kg de nourriture supplémentaire par jour.

Quelques jours avant la mise bas (la date de la saillie aura été systématiquement notée !), on réduit progressivement la ration alimentaire et le jour de la mise bas. On ne donne à la truie que de 1 à 1,5 kg d'aliments.

Régime alimentaire des truies en lactation

Les truies venant de mettre bas ont besoin de boire beaucoup d'eau. Une truie ayant donné naissance à 10 porcelets peut boire 30 à 35 litres d'eau par jour. La ration alimentaire, de 2 kg le jour suivant la mise bas, augmentera de 0,5 kg chaque jour pendant 10 jours. La ration alimentaire maximale d'une truie en lactation dépend du nombre de porcelets qu'elle allaite : environ 1,5 kg pour la truie elle-même et 0,5 kg pour chaque porcelet par jour.

Cela signifie que pour 12 porcelets, la ration alimentaire de la mère devrait être de 1,5 + 6 = 7,5 kg d'aliments par jour. Cela représente

une quantité non négligeable que de nombreuses truies, en particulier lorsqu'il fait très chaud, n'arrivent pas à ingurgiter. D'où l'importance de donner aux truies en lactation une nourriture très riche qui apportera l'énergie et les protéines indispensables à la production de lait.

Le jour du sevrage et afin de stopper l'arrivée de lait, la ration alimentaire ne dépassera pas le demi kilo - la truie peut même être mise à jeûn. Le jour suivant, elle recevra le régime alimentaire des truies non gravides (flushing) : 2,5 à 3 kg par jour.

Régime alimentaire des porcelets sevrés

Les porcelets devraient boire le premier colostrum de leur mère le plus tôt possible après la naissance car cela leur procure la chaleur, l'énergie et les anticorps nécessaires pour lutter contre les maladies. Au regard des porcelets, il est préférable de les sevrer au plus tôt 6 semaines après la naissance. Cependant, afin de réintégrer la mère dans le cycle de reproduction et pour des raisons commerciales, il est souhaitable de pratiquer le sevrage à 4 semaines. Le lait maternel présente l'inconvénient de contenir trop peu de fer. C'est pourquoi les grands élevages de porcs procèdent à l'injection de dose de fer au cours de la première semaine de vie. Vous pouvez également jeter chaque jour une pelle de compost dans le parc où les porcelets jouent et fouinent. Cela leur apportera le fer dont ils ont besoin. Le déficit en fer chez les porcelets se reconnaît à la peau : pâle, blanchâtre et malsaine.

A partir de la troisième semaine, un complément alimentaire est bienvenu car la truie commence à produire moins de lait. Le régime alimentaire doit être riche en protéines animales et contenir des ressources énergétiques faciles à digérer comme le maïs. Les aliments seront de préférence cuits en bouillie. Cette alimentation riche s'abime rapidement et c'est pourquoi l'auge doit être nettoyée tous les jours pour être ensuite remplie d'aliments frais. Veillez à ce que la truie ne puisse s'en approcher car elle peut se contenter d'une nourriture moins chère. En cas de diarrhée des porcelets, il est bon de suspendre ce type d'alimentation pour quelques jours.

Avant d’être sevrés, les porcelets doivent s’habituer progressivement à une autre nourriture que le lait. Cela permet d’éviter certains problèmes, notamment la diarrhée causée par des colibactéries dans les intestins et souvent constatée la première semaine de sevrage. Cela peut entraîner des infections mortelles, d’où la nécessité de traiter les porcelets atteints de diarrhée avec des antibiotiques. Dans la période suivant le sevrage, la nourriture doit rester la même pendant au moins 10 jours. Si tout se passe bien, vous pouvez introduire progressivement des aliments moins coûteux. Il faut environ 5 jours pour passer d’une alimentation à une autre.

Régime alimentaire des porcelets sevrés depuis deux semaines

Les porcelets de 6 à 8 semaines sont encore très fragiles. Ils ont besoin d’une alimentation contenant des protéines animales et de l’amidon digestible (présent dans le maïs ou la cassave). Comme ils ne boivent plus de lait de truie, il est bon de leur fournir un complément nutritionnel en vitamines et minéraux (à l’instar des enfants ne buvant plus de lait maternel). Très souvent, les fermiers continuent de donner les mêmes aliments spéciaux pour porcelets jusqu’à ce qu’ils aient atteints 15 à 20 kg. La qualité de ces aliments composés doit être prise en compte pour décider quand sevrer les porcelets. A défaut d’une alimentation de grande qualité (mais chère), le sevrage devrait être reporté jusqu’à ce que les porcelets aient de 6 à 8 semaines. Nous vous recommandons cependant de donner des aliments composés dès la deuxième semaine.

Régime alimentaire des jeunes porcs (de 20 à 45 kg)

Normalement, un porc âgé de 10 semaines environ pèse entre 15 et 20 kg. Les porcs élevés dans des élevages intensifs pèsent quant à eux jusqu’à 25 kg. C'est l’âge auquel ils peuvent être vendus pour l’engraissement ou pour la reproduction, en remplacement d’animaux devenus moins productifs. Les meilleurs seront choisis pour la reproduction mais les pratiques alimentaires restent les mêmes jusqu'à ce qu’ils aient atteint les 50-60 kg.

Comme c’est la période à laquelle commence l’engraissement les porcs, on appelle ces aliments des aliments *starter* (ce qui signifie « démarrer ») en anglais. La croissance du porc dépend largement de la qualité de la nourriture que celui-ci absorbe (énergie et teneur en protéines) parce que sa capacité d’absorption reste limitée. A ce stade, les porcs peuvent manger entre 1 kg (pour un porc pesant 20 kg) à 1,8 kg (porc pesant 40 kg) de nourriture par jour et il faut leur proposer le maximum de ce qu’ils peuvent ingurgiter. Mais attention à ce qu'ils ne mangent pas de restes alimentaires en décomposition. Vous pouvez aussi choisir de leur servir de petites rations deux fois par jour, ce qui permet de mieux contrôler l’appétit et la santé des animaux. Les porcs devraient finir leur ration en 15 -20 minutes. Mieux vaut en effet essayer de limiter le plus possible les déchets alimentaires.

Une petite ration de protéines animales est encore très bénéfique aux animaux à ce stade de leur vie car leur croissance est encore très forte.

Régime alimentaire des porcs pesant plus de 40 kg

Les porcs les plus vieux sont les plus à mêmes de supporter une alimentation peu consistante ou très variée. Même si leur croissance dépend elle aussi de la qualité de la nourriture qu’ils consomment, ils peuvent se suffire d’un régime dépourvu de protéines animales. La capacité d’ingurgitation continue d’augmenter avec l’âge, mais elle ne dépasse généralement pas les 2 à 3,5 kg par jour. Aussi, si le marché demande plutôt du porc maigre, il sera nécessaire de diminuer les rations en fin de vie pour empêcher les porcs d’accumuler trop de graisse sur leur carcasse. Normalement, aucun rationnement alimentaire ne s’impose en dessous d’un poids de 70 kg. Tant que le prix ne baisse pas au-delà d’un certain poids, il n’est pas recommandé de diminuer les rations puisque les rations supplémentaires se transforment toujours en prise de poids.

Il existe une méthode pour bien calculer l'efficacité alimentaire pendant la période d’engraissage : le taux de conversion alimentaire (TCA). Le TCA représente la quantité de nourriture totale nécessaire pour produire le poids vif.

La formule TCA est :

$$\frac{\text{nb.kilos de nourriture utilisés par les porcs}}{\text{prise de poids total en kg}}$$

Par exemple :
Si un animal a consommé 210 kg d'aliments pendant une période où son poids est passé de 20 à 90 kg, le TCA est de :

$$\text{TCA} = \frac{210}{70} = 3$$

Le TCA ne peut être calculé que si les porcs ont consommé de la nourriture sèche et si on utilise des balances pour les peser. Plus le TCA est faible, meilleure est l'efficacité alimentaire. Un TCA inférieur à 3 est considéré comme excellent. Un TCA supérieur à 4 est en revanche mauvais. Bien entendu, le TCA dépend de la valeur (et de la santé) des porcs : si ceux-ci grossissent peu, le TCA sera élevé. De même, si les aliments sont de mauvaise qualité, il faudra plus de nourriture et le TCA montera.

La situation la plus critique se produit lorsque les porcs ne reçoivent pas suffisamment de nourriture pour pouvoir bien grossir. Dans ce cas, les aliments absorbés servent d'abord à maintenir le corps en vie. Ce n'est que lorsque ces besoins sont satisfaits que la nourriture supplémentaire consommée peut être transformée en croissance. S'ils reçoivent trop peu de nourriture, le TCA sera élevé et, par conséquent, l'efficacité alimentaire sera faible. Étant donné que les coûts alimentaires représentent 50 à 70% des coûts totaux d'exploitation, cet aspect joue un rôle majeur dans la rentabilité de la production porcine.

5.4 Préparation des rations pour porcs

Si vous gérez une exploitation commerciale, vous pouvez plus facilement vous approvisionner en différents types d'aliments pour porcs auprès d'une usine alimentaire ou de représentants commerciaux. Assurez-vous bien sûr que vous employez le type d'aliments correspon-

dant aux différentes catégories de porcs et que vos porcs mangent les bonnes rations aux bonnes heures.

Il peut être intéressant de faire préparer les aliments en boulette car les porcs les ingurgitent plus facilement. Cela augmente cependant les coûts et les usines ne disposent pas toutes de l'équipement nécessaire à cette transformation.

La nourriture peut également être préparée à la ferme en mélangeant les différentes matières crues (fourrage et céréales) pour obtenir une alimentation équilibrée. Une alimentation est équilibrée lorsqu'elle contient tous les nutriments (lipides, protéines, minéraux, etc.) et ce dans de bonnes proportions. Les différents aliments (les céréales, la cassave, le son de blé, etc.) contiennent tous ces nutriments mais pas dans les bonnes proportions. Par exemple, les céréales ne contiennent pas suffisamment de protéines pour répondre aux exigences de production élevée. Aussi faut-il les compléter avec des aliments riches en protéines pour obtenir une ration quotidienne suffisamment protéinée.

Les aliments doivent donc être combinés pour constituer une ration quotidienne suffisamment riche en protéines. On choisira les matières crues en fonction des disponibilités et des prix, c'est-à-dire principalement en fonction des saisons. Lorsque vous comparez les prix, n'oubliez pas de vérifier les taux de protéines et de lipides. Le mélange des aliments et le calcul des quantités nécessaires pour composer une bonne ration alimentaire permet d'effectuer le calcul des rations. Nous vous proposons ci-dessous un calcul des rations tout simple.

Valeur nutritive de certaines matières premières (fourrage et céréales)

Pour obtenir les bonnes combinaisons d'aliments, il faut connaître leur valeur nutritive (% protéines crues, etc.) Dans la plupart des pays, on peut se procurer une liste précisant la valeur nutritionnelle de la plupart des aliments auprès des instituts de recherche nationaux.

Les produits animaux comme la farine de poisson, les déchets d'abattoir ou la poudre de lait contiennent entre 50 et 60% de protéines et les farines de graines oléagineuses comme les farines de soja ou les tourteaux d'arachide sont très concentrés en protéines (35-45%).

Les pois, haricots, lentilles, haricots de Chine et vesces contiennent environ 20% de protéines ; les gesses et les pois chiches, environ 16%; les lupins (à faire cuire!) et les graines de soja, environ 30% ; et les arachides écossées 24%.

Les céréales et leurs sous-produits ne contiennent pas plus de 10% de protéines. Les racines et les tubercules ont généralement une faible teneur en protéine. Il faut donc les compléter avec des aliments très protéinés comme le soja, les farines animales ou de poisson ou encore des produits laitiers.

Calcul des rations

Pour préparer une ration normale contenant 15% de protéines, on mélange une portion de haricots (20-30% de protéines) à 2 portions de céréales (10% de protéines).

Si vous disposez de jeunes fourrages verts (déchets de légumes etc.) ou de fruits (bananes, mangues), il suffit de fournir chaque jour trois-quarts de kg de pois/haricots ou entre 1/2 et 3/4 kg de tourteaux de soja ou de coton pour répondre aux besoins protéiniques d'un porc. Quant à l'apport énergétique également nécessaire, on l'apportera sous forme de grandes quantités de fourrage vert ou de fruits (qui sont moins nourrissants). Les avocats et les pois sont également très bons car ils sont très énergétiques, protéinés et vitaminés.

Si vous disposez de lait ou de produits laitiers, de farine de viande ou de poisson, donnez-les en premier lieu aux porcelets et à leurs mères. Les porcs nouvellement sevrés peuvent aussi en bénéficier dans les semaines suivant le sevrage. Même s'il existe peu d'information sur le calcul des rations, il est important de savoir que la farine de poisson est l'un des aliments convenant le mieux aux porcs. L'ajout de 2 à 5%

de farine de poisson à une ration peut avoir des effets significatifs. Par exemple, si vous ne disposez que d'aliments pour truies, vous pouvez ajouter 5% de farine de poisson et vous obtiendrez une alimentation sélective de qualité convenable.

Si un porc mange 1 kilo par jour de mélange contenant 20% de protéines, le reste de sa nourriture peut consister en aliments moins riches en protéines. Pour une teneur protéinique de 30%, 750 g de ce mélange seront alors suffisants ; pour une teneur protéinique de 40%, 500 g suffiront. Notons que ces mélanges doivent toujours être complétés d'autres aliments pour répondre aux besoins énergétiques des animaux.

Il est également conseiller d'ajouter 200 g de sels minéraux/vitamines (pré-mélange) à 10 kg d'aliments (mélangés).

Précautions élémentaires à prendre

Les graines de soja complètes doivent être cuites avant d'être consommées et les arachides écossées doivent être débarrassées de toutes traces de moisissure. Si vous n'êtes pas sûr de l'origine ou de la qualité de certains aliments, ou si vous craignez qu'ils soient contaminés, n'hésitez pas à les jeter ou du moins, à les faire cuire ou bouillir. De nombreux agents toxiques ne supportent pas les hautes températures et mourront. Ne donnez jamais d'aliments suspects aux jeunes animaux; les porcs d'engraissement plus âgés sont, eux, beaucoup moins sensibles.

Les graines de coton, de carthame et de choux sont dangereuses pour les porcs; il ne faut pas qu'ils en mangent. Les tourteaux de carthame sont parfois vénéneux: il faut se limiter à de petites quantités et observer attentivement la réaction des animaux.

Il est souvent facile de se procurer à bon marché des restes alimentaires de restaurants ou de cuisines familiales. Bien que ces matières soient parfois très nourrissantes (en fonction des plats préparés), il convient de les faire bouillir pendant au moins 30 minutes et de les

faire refroidir avant de les apporter aux porcs. On prévient ainsi la transmission de maladies comme la fièvre porcine (africaine et classique) et le parasite *Cysticercus.*

Faire bouillir la nourriture présente d'autres avantages : les porcs digèrent mal les légumes non cuits et encore moins les protéines qu'ils contiennent (environ 20%). En faisant cuire les légumes, on leur facilite la digestion des protéines.

C'est une bonne habitude que de déposer une gamelle d'un mélange de restes de cuisine et de légumes cuits dans la porcherie. Les porcs apprécieront ce régime plus appétant, désinfecté et plus digeste. Ils n'en grossiront que mieux.

6 Maladies - prévention et contrôle

Les races locales de porcs ont souvent un système immunitaire qui les protège de la plupart des maladies. De fait, le problème principal des systèmes d'élevage extensif (où les porcs sont laissés en liberté) ou semi-intensif n'est pas les maladies mais le risque d'infection par les vers ou d'autres parasites.

Les maladies sont plus importantes dans les systèmes intensifs parce que, les animaux étant nombreux dans un espace limité, les maladies contagieuses peuvent se transmettre rapidement d'un animal à l'autre. De plus, dans les systèmes intensifs d'élevage porcin, les races locales sont remplacées par les races dites améliorées, qui offrent souvent moins de résistance aux maladies.

Pour des informations complémentaires sur la transmission des maladies du cheptel aux humains et sur les méthodes pour réduire les risques, consultez l'Agrodok 46 – **Les zoonoses**.

Le choix d'un système intensif d'exploitation est généralement motivé par la recherche d'un profit financier. Dans ce cas, les baisses de production liées à des maladies (réduction de leur croissance ou mort des animaux) entraînent des pertes de revenu directes pour l'éleveur. C'est pourquoi celui-ci prendra les mesures de prévention et de traitement nécessaires, en vérifiant toutefois que celles-ci coûtent moins cher que les pertes de bénéfice dues à une baisse de production.

Dans la plupart des cas, les porcs laissés en liberté ou élevés en système semi-intensif ne constituent pas l'unique source de revenu pour le producteur, qui ne dispose pas non plus de moyens pour investir dans son système d'élevage. Alors, si les animaux viennent à tomber malade, un retard dans la production ne constituera pas de problème majeur. L'éleveur cherchera de plus à calculer si les bénéfices réalisés en sauvant l'animal et en protégeant le cheptel justifient bien les frais engagés dans le traitement.

S'il y a risque d'infection, il faut vacciner les autres animaux pour les protéger d'une épidémie. Cependant, il n'existe pas de vaccin pour toutes les maladies. Par exemple, il n'y a toujours pas de vaccin contre la fièvre porcine africaine. Cette maladie touche autant les élevages domestiques que les élevages commerciaux. En fait, les cochons élevés en liberté transmettent la maladie plus rapidement car ils se déplacent plus que les cochons élevés dans un espace circonscrit.

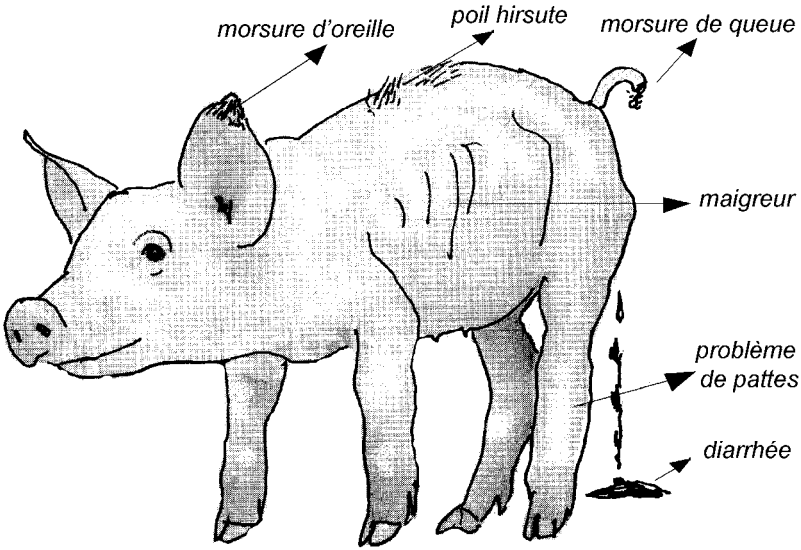


Figure 16 : Signes de maladie

Lorsqu'une maladie se déclare, il est fortement recommandé d'aller demander conseil à un vétérinaire, si les circonstances le permettent. En effet, malgré tous les efforts de prévention, le traitement médicinal peut s'avérer être la seule alternative possible.

Lorsque la densité de population d'un enclos est excessive, une infection peut se transmettre très rapidement. Pour la plupart des maladies ou des infections, les organismes qui les transmettent (les bactéries, les vers...) se trouvent très souvent (voire toujours) dans l'environnement des animaux. La plupart des cochons élevés locale-

ment sont contaminés, mais ils ont une nature suffisamment résistante pour survivre et même se développer. Ceci dit, cet équilibre peut être facilement perturbé par toutes sortes de facteurs entraînant la maladie ou la mort des animaux. Ce peut être le cas par exemple quand la saison change (en saison des pluies, les parasites sont présents en plus grande nombre), lorsque la nourriture vient à manquer (affaiblissant ainsi les animaux), ou lorsqu'on change de système d'élevage.

Si l'habitat de l'animal est toujours gardé propre, les chances d'infection sont réduites. De même, si les cochons sont bien nourris quantitativement et qualitativement, ils seront plus résistants. Il est alors fort probable que les porcs resteront sains. Un porc en bonne santé se développe toujours plus vite qu'un animal atteint d'une maladie.

6.1 Prévention par la résistance

En général beaucoup de maladies ou de problèmes sanitaires sont liés à une baisse de résistance de l'animal causée par une alimentation défaillante, un manque d'hygiène ou des changements brutaux dans l'environnement (température, humidité...).

Pour éviter ces problèmes, il faut :

- veiller à ce que les animaux aient suffisamment de nourriture de bonne qualité
- fournir de l'ombre et un abri contre la pluie ;
- changer régulièrement les porcs d'endroit et déplacer leurs abris (s'il n'y a pas de bâtiments permanents) ;
- assurer un bon logement sans courant d'air ni poussière, qui soit suffisamment large et où la température n'est ni trop élevée ni trop basse ;
- prévenir les anémies (déficit de fer dans le sang) en apportant quotidiennement un peu de terre propre et riche en fer dans la porcherie ou en injectant aux porcs une solution ferrugineuse. Contrôler régulièrement s'ils ont des parasites à l'intérieur ou à l'extérieur du corps ;

- soigner l'hygiène de la porcherie (qu'il faudra garder propre et sèche) et des auges. Veiller à ce que la truie allaite dans un enclos propre et désinfecté et surveiller la température du nid de porcelets ;
- faire très attention en introduisant d'autres animaux venant d'ailleurs car ils risquent d'être infectés ;
- faire vacciner les animaux si vous savez qu'il y a un risque d'infection ;
- déposer un bac de désinfestation à l'entrée de la porcherie et demander aux visiteurs de mettre des vêtements, chaussures ou bottes de la ferme. Garder les chiens, moutons et cochons sauvages à distance. Construire l'élevage de porcs à distance appréciable des autres élevages : le plus loin possible est le mieux.

Mieux vaut prévenir que guérir. Non seulement parce qu'un animal malade représente une perte importante de productivité, mais aussi parce que les remèdes nécessaires pour combattre la maladie sont difficiles, voire impossibles à se procurer sous les tropiques. Ils sont d'ailleurs souvent très coûteux. C'est pourquoi il faut être très attentif à la santé des porcelets, très sensibles aux maladies. S'ils commencent leur vie en bonne santé, ils seront plus résistants aux maladies (d'une certaine manière, un certain taux de mortalité de porcelets est inévitable. Aux Pays-Bas par exemple, une mortalité de 15 - 20% est considérée comme acceptable). Dans les pays tropicaux, le taux de mortalité dans les petits élevages ne devrait pas dépasser 20%.

Transmission des maladies

Quand une maladie se déclare, il faut être très prudent et éviter de transmettre des germes pathogènes par les chaussures, les vêtements, etc. Les infections peuvent même être transmises par des insectes, des animaux sauvages et des vers de terre.

Des mesures de précaution s'imposent :

- séparer les animaux malades et les isoler;
- empêcher d'autres personnes d'entrer dans la porcherie, sauf exception, car si elles possèdent elles-mêmes des porcs, il se peut qu'elles transportent les germes de la maladie sur elles;

- nourrir et nettoyer en premier lieu les locaux où logent les animaux sains. Soigner ensuite les animaux malades, après avoir changé de vêtements et de chaussures.

En cas de maladie, il faut toujours nettoyer et désinfecter la porcherie au moyen d'un désinfectant ou d'hydrate de soude à 5% (NaOH). Evitez de mettre vos yeux et votre peau en contact avec ce produit, qui est très agressif. Lorsque les porcs destinés à l'abattoir quittent la porcherie, il faut toujours désinfecter le local avant d'y loger d'autres porcs.

Pour éviter toute contamination ultérieure, tous les animaux morts suite à une maladie doivent être brûlés (après réalisation d'une autopsie si possible, lorsqu'on n'a pas pu établir quelle maladie a causé la mort). Même la viande des porcs en bonne santé peut être infectée de germes pathogènes et de parasites. Il est donc important de toujours bien faire cuire la viande ou de la faire griller avant de la manger.

6.2 Organismes à l'origine des maladies

Les organismes qui causent des maladies sont divers. Pour éradiquer un organisme quelconque, il faut donc savoir de quoi il s'agit et choisir le médicament approprié. Vous devez vous assurer que le médicament que vous avez choisi est le bon. Sinon vous dépensez de l'argent pour rien.

Les principaux types d'organismes à l'origine des maladies sont :

Les bactéries
Très petites, invisibles à l'œil nu. Les antibiotiques tuent les bactéries mais les bactéries développent rapidement une résistance si les antibiotiques sont mal utilisés (voir 6.3).

Les virus
Infimes également et invisibles, même au microscope ! Les maladies virales sont difficiles à traiter et les médicaments sont peu nombreux. Les antibiotiques sont parfois efficaces contre les infections (bactériel-

les) secondaires, et certains vaccins protègent contre une infection virale.

Les parasites
Ce sont de toutes petites bêtes qui vivent à l'intérieur du porc ou sur sa peau : vers, tiques, poux, puces etc. La prévention passe principalement par l'hygiène. Les médicaments diffèrent d'un parasite à l'autre.

Parfois une maladie a son origine dans une combinaison d'organismes nocifs. C'est le cas par exemple de la pneumonie, qui peut être causée par une bactérie, un virus (ou le plus souvent par les deux) et/ou par des parasites (vers pulmonaires et intestinaux qui arrivent dans les poumons). De mauvaises conditions climatiques (une température trop basse pour les porcelets par exemple) et un mauvais entretien des animaux peuvent également jouer un rôle. Voyez à ce propos le paragraphe 6.6 qui aborde la maladie de la pneumonie plus en détail.

Mais avant d'aborder les maladies chacune à leur tour, il est bon de formuler quelques remarques sur l'emploi des médicaments.

6.3 Emploi de médicaments

Traitement des parasites naturels
La plupart des traitements courants contre les parasites (par ex. les vers) ou les bactéries ont pour effet de tuer ou de réduire le nombre des organismes à l'origine de la maladie ou d'un état de faiblesse. Ainsi, la gale (un parasite qui s'installe sur la peau du porc) peut être entièrement éradiquée. Cependant, la plupart des organismes se maintiennent dans l'environnement de l'animal et vont continuer à le réinfecter. Cela signifie que si l'on ne prend pas de mesures d'hygiène supplémentaires, il faudra répéter le traitement avec les mêmes vermifuges ou d'autres médicaments. Ces traitements réitérés diminuent la résistance naturelle de l'animal. Les pertes peuvent alors être plus graves que lorsqu'on ne peut traiter les animaux avec des médicaments (faute d'argent ou de disponibilité) et que ceux-ci doivent se défendre avec leur seule résistance naturelle.

Avant d'utiliser ces médicaments il est donc utile de se faire une idée, d'une part de la gravité des pertes que l'on risque d'encourir consécutivement à la maladie ou à l'infection, d'autre part de l'utilité du traitement et de la nécessité éventuelle de le répéter. Les élevages intensifs travaillant avec des races améliorées et de bonnes porcheries faciles à nettoyer sont habitués quant à eux à traiter régulièrement.

Dans certains cas, il peut être plus efficace de traiter les animaux une seule fois, dans des situations spécifiques, quand il s'agit par exemple d'animaux nouvellement achetés, d'animaux affaiblis pour diverses raisons, de truies en gestation qu'on va enfermer juste avant la mise bas (traitement vermifuge) etc.

Résistance aux médicaments

Tous les organismes à l'origine d'une maladie sont capables de développer une résistance aux médicaments. Ce danger est grand si les médicaments sont mal utilisés – si par exemple la dose n'est pas respectée ou si le médicament est administré trop souvent ou irrégulièrement.

Antibiotiques

Les antibiotiques sont des médicaments de grande utilité mais qui exigent un bon respect des prescriptions.

- Tout porc sain porte en lui des bactéries utiles. Les bactéries contenues dans l'intestin par exemple sont nécessaires à la digestion. Or, les antibiotiques tuent certaines bactéries, et parfois des bactéries utiles au corps. En traitant un animal au moyen des antibiotiques, on tue donc en même temps les bactéries utiles. De fait, les antibiotiques contribuent effectivement à combattre la maladie mais, dans le même temps, ils affaiblissent la condition générale de l'animal. C'est pourquoi il faut bien prendre soin de l'animal pendant le traitement. (Si vous êtes en mesure de le faire, vous pouvez nourrir le porc de yaourt pour encourager un renouvellement des bactéries bénignes intestinales).
- Un traitement par antibiotique dure toujours plusieurs jours. Il est important de suivre tout le traitement, sinon la maladie reprendra le

dessus. La tentation existe toujours d'arrêter un traitement avant son terme, car les médicaments sont très chers et leurs effets sont souvent rapidement visibles. Mais il ne faut pas s'y tromper. Le traitement doit être poursuivi jusqu'au bout si on ne veut pas gaspiller son argent et se retrouver avec un porc encore plus malade qu'avant.

- Les antibiotiques pénètrent dans la viande de l'animal traité. Si l'animal est destiné à la boucherie, il ne faut pas le manger ou le vendre pendant ou juste après un traitement. Les antibiotiques agiront sur la santé de ceux qui mangent la viande, provoquant entre autres la diarrhée. Vous devez alors décider si le traitement antibiotique est utile ou non et quel est le meilleur moment pour abattre l'animal et pouvoir vendre une viande saine. Normalement, la période d'incubation est indiquée sur l'étiquette du médicament.

Médecine locale

Il ne faut pas sous-estimer la valeur des traitements et des médicaments locaux (plantes médicinales). Ils sont souvent le produit d'une longue expérience et il est bon de s'informer sur les traitements locaux pour soigner une certaine maladie. Certains sont très efficaces, tout en étant moins chers et plus difficiles à obtenir que les médicaments industriels.

Les médicaments utilisés pour l'homme conviennent parfois aussi aux porcs, car notre système digestif est très proche du leur.

> Les produits comme le DDT ont des effets secondaires très dangereux pour l'homme comme pour l'animal et ne doivent être utilisés sous aucun prétexte.

6.4 Maladies parasitaires

Parasites intestinaux (vers)

Les vers constituent un des risques les plus graves pour l'élevage de porcelets, car il en existe plus de 30 espèces qui peuvent affecter la paroi intestinale. Les espèces les plus importantes sont l'ascaride lom-

bricoïde, le ver pulmonaire, le ver rénal, le ver intestinal et le ver solitaire (ténia). La contamination se fait par l'absorption des œufs de vers qui sont de taille microscopique et qui se trouvent dans les excréments des porcs, dans la paille, dans les fossés et aux endroits où les porcs viennent souvent. Nous avons vu dans le paragraphe 2.2 que pour les systèmes semi-intensifs, il faut changer de terrain de façon systématique et régulière pour se prémunir des vers.

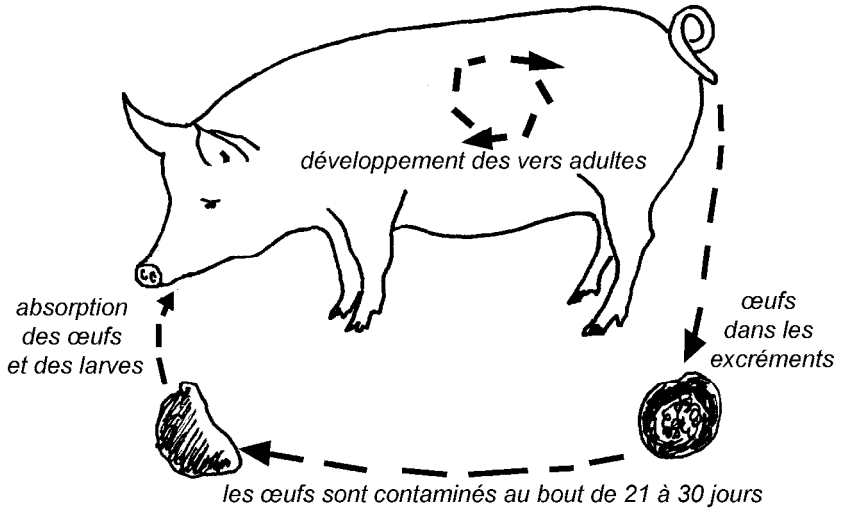


Figure 17 : Cycle de vie de l'ascaride

En attendant suffisamment longtemps, les œufs et les larves présents dans le sol dépériront et dessécheront au soleil. Vous pouvez donc réduire le risque d'un développement important de parasites dans le champ en déplaçant régulièrement les animaux sur une autre parcelle, propre celle-là, et ce de préférence toutes les deux semaines. Le cycle de reproduction d'un ver, de l'œuf à l'adulte reproducteur, est de 14 à 21 jours.

Il est bon de donner aux porcs un traitement vermifuge avant de commencer la rotation des parcelles. Ce traitement vermifuge (médicament éliminant les vers) devrait aussi éliminer les larves présentes

dans le corps des porcs. Veillez à ne pas employer un vermifuge bon marché qui ne tuera que les vers adultes dans les intestins. En choisissant le bon médicament, vous serez sûr que les porcs ne contamineront pas l'enclos au cours des deux semaines suivant le traitement.

En période sèche, les animaux peuvent rester plus longtemps sur la même parcelle car les vers se développent plus lentement.

Après deux semaines, le terrain doit rester inoccupé pour laisser le temps aux larves de dépérir. En période humide, il est conseillé d'attendre deux mois et demi à trois mois avant de l'occuper à nouveau. En période sèche, comme les larves et les œufs disparaissent plus rapidement, on peut n'attendre que deux mois. Dans ce système où l'on change d'enclos extérieur tous les quinze jours, il faut disposer de quatre parcelles différentes. L'opération est donc assez coûteuse. Si vous ne disposez pas d'un terrain suffisamment grand, vous pouvez envisager de construire une petite porcherie toute simple pour héberger les porcs pendant la saison des pluies. Comme ils ne sortent qu'en période sèche, cela permet d'occuper moins de terrain.

Dans les systèmes intensifs, la meilleure prévention consiste à observer une hygiène rigoureuse.

Les truies reproductrices élevées en plein air seront toujours légèrement contaminées. Pour les animaux adultes, ce niveau de parasitage n'est pas grave car ils disposent généralement d'une certaine résistance naturelle. Les jeunes porcelets sont en revanche très vulnérables. Pour empêcher leur contamination dès la naissance, la future mère doit être traitée avec un vermifuge dix jours avant la mise bas. On la lave quelques jours après avec du savon pour éliminer les œufs présents sur sa couenne. Après ce lavage, on procède à l'élimination des parasites externes en pulvérisant ou en badigeonnant la truie avec un produit tuant la gale. Il faut ensuite loger la truie dans une soue propre où elle restera jusqu'à ce qu'elle ait mis bas. On nettoiera l'endroit tous les jours pour éviter une deuxième contamination. Ces précau-

tions prises, il est probable que les porcelets naîtront dans un environnement sain.

Un ver particulièrement offensif et qui se multiplie tout spécialement dans les élevages intensifs est l'ascaride. Ses œufs, qui peuvent rester pendant au moins 5 ans dans une porcherie, survivent aux désinfectants ordinaires. Cette infection n'entraine pas la mort des animaux mais elle ralentit leur croissance. Vous pouvez savoir si ce ver infeste votre porcherie en faisant une autopsie du foie de certains porcs après l'abattage. Si les foies sont couverts de taches blanches, il est alors pertinent de procéder à une bonne cure de vermifuge.

Étant donné que les doses de vermifuge sont calculées par kg de poids vif, il est préférable de traiter les porcelets jeunes. Cela revient moins cher et le risque de contamination des porcheries est moindre. De plus, les jeunes porcs craignent plus les vers que les porcs plus vieux.

Normalement, il suffit de traiter les porcelets sevrés au début de l'engraissement, avant qu'ils ne soient mis dans l'enclos d'engraissement. Il peut être nécessaire de traiter une nouvelle fois les porcheries après 6 semaines si elles étaient très contaminées. Faites très attention à choisir un traitement vermifuge qui s'attaque également aux larves se développant à l'intérieur des animaux. Évitez absolument les produits qui n'attaquent que les vers adultes dans les intestins (produits à base de pipérazine).

L'ivermectine en injection est un moyen très efficace pour combattre les parasites intestinaux mais son coût est élevé. Il présente cependant l'avantage de tuer les larves et les mites de la gale s'attaquant à la peau.

Vers pulmonaires

Il est nécessaire de prendre toutes les mesures d'hygiène possibles pour combattre cette maladie. Les animaux contaminés toussent quand ils sont amenés à bouger, et ils se développent moins rapidement.

L’administration de Ripercol (ou Lévamisole) est une possibilité mais ces médicaments sont difficiles à trouver.

Gale

C’est une maladie parasitaire de la peau causée par de petites mites externes. Celles-ci produisent des démangeaisons violentes. La peau est surtout atteinte entre les pattes, autour des yeux, des oreilles et du cou. Le traitement consiste à enlever les croutes et la crasse au moyen d’une brosse dure et d’eau savonneuse. On lave ensuite l’animal avec du sulfure de calcium. Ce traitement doit être répété plusieurs fois.
On peut éliminer l’infection en injectant à tous les porcs une dose d’Ivermectine à un intervalle de 14 jours. Ce traitement est efficace mais il coûte cher. Aucun porc non traité ne doit être introduit dans l’espace contaminé (attention au verrat !). Une contamination légère de la gale peut être traitée en enduisant la peau d’huile de coco.

Poux

Ce sont également des parasites ennuyeux qui sucent le sang et irrite la peau. On peut les rebuter en enfonçant un pieu dans la terre qui fasse un angle de 45° avec le sol et qu’on enroule d’un vieux sac trempé dans du pétrole brut ou de la vieille huile de moteur. L’insecticide hexachlorure de benzène (solution à 0,1 - 0,25%) est, entre autres, un excellent moyen pour lutter contre les poux. Il convient également pour le traitement contre la gale.

Chique

La chique vit sur les plantes et les herbes sèches, d’où elle se transmet surtout aux porcelets. La chique femelle s’introduit dans la peau d’un hôte (généralement entre les pattes et autour des mâchoires) pour y déposer ses œufs. Le meilleur remède est d’évacuer la chique de la peau avec prudence, sans détruire les ampoules pleines d’œufs; nettoyez ensuite les plaies infestées et enduisez-les d’un désinfectant.

6.5 Maladies bacillaires

Infection intestinale ou gastro-entérite (= inflammation de l'intestin)

Ce mauvais état de santé est causé par toutes sortes de micro-organismes et par une mauvaise alimentation. Les symptômes suivants sont à signaler : apathie, fièvre, manque d'appétit, diarrhée (accompagnée parfois de pertes de sang), amaigrissement. Si la cause est alimentaire, il faut arrêter l'alimentation pendant un jour ou deux en ne donnant que de l'eau propre. Après ce jeûne, vous recommencerez à donner à manger en augmentant progressivement la quantité des aliments.

Le même traitement est indiqué si le problème est causé par un brusque changement de régime. Voici ci-dessous quelques causes fréquentes d'infection intestinale.

Clostridium enterotoxaemia

Cette maladie se manifeste le plus souvent chez les porcelets âgés de 1 à 5 jours. Il n'existe pas de bon traitement mais on peut la prévenir en faisant une injection à la mère truie. Celle-ci transmet alors des anticorps aux porcelets par l'intermédiaire de son lait. Vous pouvez également essayer de leur injecter de l'ampicilline/amoxycilline.

Gastro-entérite transmissible (G.E.T.)

Elle se manifeste chez les porcs de tous âges par une diarrhée liquide. Il n'existe pas de traitement spécifique.

Dysenterie

Vous pouvez essayer un des médicaments suivants: tylosine, spiramycine, préparations à base d'arsenic, préparations de dimétridazol. Cependant, les résultats sont variables.

Salmonellose

Cette infection est traitée par une injection quotidienne de néomycine (20 mg par kilo de poids vif) pendant trois jours.

Bactéries E. coli
Elles sont traitées par antibiotiques, de préférence Colistine.

Tétanos
Si un porc subit une blessure profonde et fermée (s'il marche sur un clou rouillé par exemple), des bactéries tétaniques peuvent se développer. Il en résulte des crampes violentes et l'animal finit par mourir. Il n'existe pas de traitement approprié.

Mastite
Cette maladie s'attaque aux tissus des mamelles; elle peut entraîner une dégradation incurable, de sorte que les porcs reproducteurs ne seront plus utilisables. La contamination peut être en grande partie prévenue en respectant les mesures d'hygiène dans l'élevage. Si vous constatez une mastite, injectez au plus vite une dose d'antibiotique et de l'oxytocine. Voir 4.4. pour des informations complémentaires.

Anthrax (charbon, mal de rat)
Maladie dangereuse pour l'homme et pour les animaux, elle se déclare de façon aiguë avec un écoulement sanguin provenant de tous les orifices du corps. Le plus souvent les animaux affectés sont retrouvés morts dans le pré. Le cadavre doit être brûlé et non pas enterré car le germe pathogène peut survivre dans la terre pendant des années. Évitez autant que possible de mener le bétail paître dans un pré où le charbon s'est déjà manifesté.

Brucellose
Cette maladie provoque une fausse couche chez la truie et une inflammation des parties génitales chez le verrat. Elle peut aussi provoquer la stérilité. La truie guérit parfois. Il existe un traitement antibiotique mais il est plutôt conseillé d'éliminer les animaux infectés. Il faut contrôler les verrats attentivement car ils peuvent transmettre des germes pathogènes sans être malades eux-mêmes. Voir paragraphe 4.7 pour de plus amples informations.

Trypanosomiase

Cette infection est transmise par la mouche tsé-tsé. Les animaux malades ont de la fièvre, ils respirent très vite et ils manquent d'appétit. Le seul remède contre cette maladie est l'extermination de la mouche tsé-tsé. Dans les régions infestées par cette mouche, il est pratiquement impossible d'élever des porcs. Il serait cependant possible d'utiliser des médicaments à action prolongée pour protéger les porcs.

6.6 Maladies virales

Peste porcine

Elle est causée par un virus très contagieux. L'ampleur des symptômes varie de presque imperceptible à très grave.

- L'animal peut être malade pendant quelques jours (température élevée et constipation), puis il se rétablit.
- L'animal est gravement malade : température élevée (de 41 °C à 42 °C), diarrhée, démarche titubante, parfois hémorragie sous la peau (perceptible par des taches brunes).
- La truie peut quant à elle également avorter.

Les porcelets développent les symptômes suivants :

- Forme chronique : croissance ralentie, diarrhée, pâleur, ils meurent peu à peu.
- Forme aiguë : les porcelets atteints se blottissent les uns contre les autres, pâleur, diarrhée, température élevée (41°à 42 °C), démarche titubante ; apparition parfois de taches brunes sur la peau du ventre.
- Il arrive que dans une portée, un porcelet meure subitement (cadavre pâle, couvert d'hémorragie sous la peau) alors que les autres porcelets ne présentent pas d'anomalie.

Il n'existe pas de traitement contre cette maladie; on peut seulement procéder à une vaccination préventive. Cette vaccination (par le vaccin « cristal violet ») est pratiquée une première fois chez les porcelets âgés de 8 à 10 semaines puis chez les truies et les verrats tous les six mois.

Peste porcine africaine

Cette maladie diffère de la peste porcine ordinaire. Elle commence par une fièvre subite. Signe typique de la maladie, l'animal reste vif au début et a un appétit normal. Ce n'est qu'entre 36 et 48 heures avant de mourir que le porc devient agité, arrête de manger, s'allonge, perd sa force dans les pattes de derrière. Parfois il y a un écoulement des yeux ou du nez (qui peut être sanguin) et des vomissements. Souvent la peau est rouge-bleuâtre (surtout aux pattes et aux oreilles). Il n'existe ni vaccin ni traitement pour cette maladie qui est quasiment toujours fatale pour les porcs, quel que soit leur âge. Cette forme de peste n'est pas dangereuse pour les humains.

Rouget

Cette maladie est souvent confondue avec la peste porcine. Pour vous aider à faire la différence, nous comparons dans le tableau 5 les différents symptômes de la peste porcine et ceux du rouget. Le traitement par injection de pénicilline n'est pas toujours efficace mais il existe un vaccin très efficace contre cette maladie..

Tableau 5 : Symptômes du rouget et de la peste porcine

Rouget:	**Peste porcine:**
constipation, ou déjections un peu trop molles	diarrhée incontestable
peau rose, avec des contusions - à la pression du pouce, la marque reste sur la peau quelques secondes	ventre pâle, des taches brunes, sans marque lorsqu'on presse dessus avec le pouce
peu d'appétit	appétit souvent anormal
démarche anormale, rigide et boitante	démarche faible et titubante
cri rauque quand on oblige l'animal à se déplacer	grogne
la maladie se déclare surtout quand il fait chaud	se manifeste en toutes saisons
un seul, ou seulement quelques porcs, est malade	plusieurs porcs sont malades en même temps

Pneumonie

Cette infection peut être causée par des bactéries, des virus (fréquemment par les deux à la fois) ou des parasites (vers pulmonaires et vers intestinaux qui sont arrivés dans les poumons). L'infection est aggravée par les facteurs suivants : trop de porcs dans un espace restreint, basses températures, courants d'air, air trop sec, environnement pous-

siéreux. La maladie se manifeste le plus souvent pendant la saison pluvieuse. Aussi faut-il faire en sorte que les animaux soient au sec et à l'abri des courants d'air. Les porcs toussent, surtout après des dépenses physiques, et ils respirent par saccades. En outre, leur croissance est faible. Si l'infection provient de virus et de bactéries, il convient d'administrer des antibiotiques (pénicilline-streptomycine, tétracycline). Contre les vers pulmonaires, on utilise Ripercol R ou Ivermectine.

6.7 Maladies alimentaires

Anémie (appauvrissement du sang)

C'est un grand problème, surtout chez les porcelets gardés à l'intérieur. Quelques semaines après leur naissance, ils pâlissent et leur croissance ralentit. Cela est dû à un déficit en fer du lait maternel. Vous pouvez prévenir cette maladie en jetant tous les jours, dès la première semaine, une quantité de terre riche en fer (terre des sous-bois, vase des fossés...) ou de la cendre de bois sur le sol où les porcelets fouinent. Faites bien attention de prendre de la terre qui n'a pas été en contact avec des cochons car elle ne doit pas être infectée par des vers. Il faut commencer dès la première semaine. Les très jeunes porcelets (âgés de 0 à 3 jours) peuvent également recevoir une injection de Fer-dextron (si vous pouvez vous en procurer). Ce traitement est assez répandu dans les systèmes (semi-)intensifs.

Vous pouvez aussi apporter des cendres de bois, qui ne fournissent pas du fer mais d'autres minéraux essentiels, comme le phosphore et le calcium, des minéraux importants pour la croissance des os du jeune porcelet.

Constipation

Lorsque la truie souffre de constipation, il faut mélanger 60 grammes d'huile de lin à ses aliments tous les jours. Si cela n'a pas d'effet, utiliser 60 grammes de sel d'Angleterre. La truie doit bouger et rester active.

6.8 Autres problèmes

Insolation

En cas d'insolation, c'est-à-dire lorsque le soleil a tapé trop fort sur l'animal, la peau est brûlée et le porc souffre. Les porcs à la peau blanche sont plus sujets aux insolations ; leur peau devient alors rouge.

Prévention : veillez à préserver des zones ombragées.
Traitement : plongez la tête de l'animal, et seulement celle-ci, dans de l'eau froide. Si possible, faites avaler au porc un peu d'eau de vie ou de whisky à l'aide d'une cuillère à café. Mettez l'animal à l'ombre.

Problèmes de peau ou blessures aux pattes

Des blessures ou plaies

Des blessures ou plaies peuvent apparaître lorsque les animaux se battent entre eux ou se heurtent à certains éléments de la porcherie.
Cela vaut la peine, à titre de prévention, d'améliorer l'hébergement et de séparer les porcs.

Les porcs blessés pourront recevoir des injections pendant 3 à 5 jours. Les plaies seront nettoyées, désinfectées et badigeonnées.

Arthrites (articulations gonflées)

Des bactéries sont à l'origine de cette affectation causant un important gonflement des articulations d'une ou de plusieurs pattes. Le porc boite, souffre beaucoup et a de la fièvre (souvent supérieure à 40 °C)
Pour prévenir cette affectation, il est important de désinfecter le cordon ombilical et de veiller à avoir des sols souples.

Traitement : des injections d'antibiotique pendant 5 jours.

7 Gestion et aspects économiques

7.1 Tenue d'un registre d'élevage

Les éleveurs désirant monter un élevage porcin pour la reproduction ont fort intérêt à mettre en place un bon système pour tenir un registre d'élevage. Cela les aidera à garder trace de tous les événements concernant les animaux, d'établir des comparaisons et de prendre des décisions pour gérer le cheptel. Cette pratique a également un impact positif direct sur la gestion du quotidien.

Une bonne tenue de registre d'élevage consiste à noter de façon simple et claire tous les détails et événements importants. On peut aussi s'en servir pour prévoir et noter des informations concernant des activités à venir. Il est par exemple important de calculer et de noter la date prévue des chaleurs d'une truie ou de sa mise bas. De telles informations devraient être notées sur une carte, dans un carnet ou sur un calendrier de façon à prendre les mesures nécessaires en temps et en heure (par ex : la préparation de la case de mise bas pour la truie).

Une ferme n'ayant pas plus de 3 truies peut se contenter d'un système de consignation sur un carnet ou un cahier. On utilise alors quelques pages par truie sur lesquelles on note les principaux événements. Les élevages plus grands utiliseront plutôt une fiche spécifique par truie pour les mises bas et une autre fiche où seront notés les détails de toutes ses portées (voir tableau 6). Il est également conseillé d'avoir une fiche par verrat (voir tableau 7). Pour les porcs d'engraissement, utilisez une fiche par porcherie ou lot, pour y consigner des informations sur les traitements, la croissance, les doses alimentaires et la mortalité.

Parmi les informations importantes à consigner, notons :

Pour une truie allaitante :

- nom de la truie
- mois et année de naissance

- nom ou numéro d'identification des géniteurs et reproduction/nombre de mises bas.

Événements importants :

- Date des premières chaleurs
- Date des deuxièmes chaleurs
- Date des troisièmes chaleurs
- Date de saillie et nom du verrat
- Résultat du test chaleurs 3 semaines après l'accouplement (est-elle entrée en chaleur à nouveau ?)
- En l'absence de signes de chaleur, la truie est gestante ; la date de mise à bas est prévisible (environ 114 jours après la saillie).
- Si elle est encore en chaleurs, elle doit de nouveau être montée par un verrat. Vous pouvez calculer à quelle date elle reviendra vraisemblablement en chaleurs (3 semaines après la saillie).
- Date attendue de la mise bas – à marquer sur un calendrier !
- Date de déplacement de la truie dans une case de mise bas (1 ou 2 semaines avant la mise bas). Marquez cela également sur votre calendrier !
- Date réelle de mise bas
- Importance de la portée, nombre de porcelets sains, nombre de porcelets mort-nés et, si possible, poids des porcelets
- Nombre et poids des porcelets nés vivants et qui ont pu être sevrés (cela donne une idée des qualités de la mère truie).

Autres informations à noter :

- Dates d'éventuelles maladies ; nature du problème et traitement administré
- Information sur les porcelets, sur les vaccinations par exemple
- lorsqu'un porcelet a été sélectionné pour la reproduction, il convient de transférer ses informations sur une nouvelle fiche consacrée à ce porcelet en tant que truie reproductrice ou verrat.

Le tableau 3 (chapitre 4) peut être utilisé pour établir les dates de mise bas si on connaît la date de la saillie réussie (date de mise bas = date de saillie + 114 jours).

Tableau 6 : Exemple d'une fiche pour truie. Il reste de la place au verso de la fiche pour noter les particularités de la truie.

Numéro truie	Numéro tatouage :		Race /croisement :	
314	Date de nais-sance :		Mère:	
	Père :		Origine :	
	Dates des chaleurs			

	Date de saillie		Ver-rat	Date de mise bas	Nais-sances vivan-tes	Poids moyen	+/_ truie	Mort né	Sevré	Date sevrage	Poids moyen
	1	2									
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Il est important de noter les activités du verrat et les résultats obtenus afin d'évaluer ses performances. La fécondité du verrat est rapportée à la taille de la portée et au pourcentage de truies gestantes dès la première saillie (taux d'insémination).

Tableau 7 : Fiche d'un verrat

Nom/numéro du verrat :		Date de naissance :	
Race :		Race de la mère :	
Origine :		Race du père :	

Numéro de la truie	Date de la première saillie	Date de la deuxième saillie	Naissances vivantes	Mort-nés
24	15/06/09		11	2
36	17/06/09	09/07/09		

Les informations à noter sont alors :

- date de saillie

- identification (nom ou numéro) de la truie montée
- date de la mise bas (indiquant si la truie était grosse dès la première saillie)
- taille de la portée ; nombre de naissances vivantes et de mort-nés

Au verso de la fiche sont consignés les traitements, les vaccinations et les anomalies.

Marquage des porcs

Il est essentiel pour pouvoir consigner les informations et planifier les activités d'avoir un système d'identification des porcs. Si vous avez peu d'animaux cependant, vous n'avez probablement pas de difficultés à les reconnaître ; il est alors inutile de les marquer. Mais si vous avez plus d'une seule truie, vous avez tout intérêt à les identifier.

Il existe différentes méthodes pour marquer physiquement les animaux. Nous décrivons ci-dessous la pratique de l'encoche à l'oreille car elle est facile à réaliser dans les élevages semi-intensifs. Dans de nombreux pays cependant, les éleveurs disposent aussi d'onglets auriculaires en plastique qui, bien que plus coûteux, sont plus faciles d'application et se déchiffrent rapidement. Le marquage des porcelets doit se faire à un très jeune âge.

Encoches à l'oreille

Dans ce système, des petites encoches sont coupées sur le bord de l'oreille. En marquant chaque animal d'une ou de plusieurs encoches différentes, vous arriverez à les distinguer. Le système est pratique et bon marché, car le seul outil nécessaire est un bon couteau désinfecté. C'est encore plus facile lorsqu'on dispose d'une paire de tenailles. Attention cependant à travailler avec du matériel propre ! Par contre la lecture des encoches peut prendre du temps si le système d'encoches est trop élaboré. Il y a aussi le problème des oreilles qui peuvent être endommagées.

La figure 18 montre un exemple de marquage par encoche. On y voit des codes tels qu'ils sont utilisés dans les grands élevages. Une valeur

est assignée à chaque encoche de chaque côté des oreilles. En ajoutant les chiffres marqués sur l'oreille, vous pouvez connaître le numéro de la truie. Vous pouvez bien entendu réfléchir à une codification qui soit plus à votre convenance.

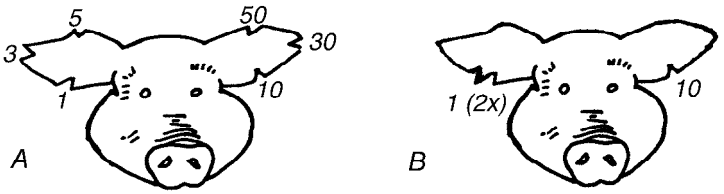


Figure 18 : Encoches à l'oreille. A : les codes, B : un exemple – 1+1+10 = 12

Enregistrement des informations financières

Pour être en mesure d'analyser les résultats économiques de l'exploitation, il est nécessaire de consigner tous les coûts ainsi que les rentrées d'argent provenant de la vente des porcs et du fumier. Les aliments cultivés dans l'élevage et donnés aux animaux font aussi partie des frais à enregistrer.

Si votre élevage se consacre et à la reproduction et à l'engraissement, vous pouvez avoir deux systèmes comptables différents pour ces deux activités.

Les données consignées vous indiquent ainsi quel est le prix de revient d'un porc sevré ou d'un porc engraissé d'un certain poids. Cela vous permet aussi de voir où se situent les meilleurs profits.

7.2 Aspects économiques d'un élevage porcin

Dans les élevages (semi-) commerciaux, il est très important de tenir un registre d'élevage pour être en mesure d'analyser les résultats techniques : nombre de porcelets produits par truie chaque année, nombre de porcelets mort-nés par portée, mortalité des porcelets, etc. L'éleveur

a besoin de disposer d'informations sur les intrants (frais) et les revenus pour analyser la rentabilité de son exploitation.

Une méthode simple servant à savoir si un élevage porcin est rentable est de calculer le rapport entre le prix du porc et le prix de sa nourriture.

Exemple
Un porc de 70 kg rapporte 60
70 kg de poids vif correspond environ à 50 kg de poids paré (viande préparée pour être cuite ou consommée) ; cette équivalence varie en fonction des pays.
Ainsi donc, 1 kg de poids paré rapporte 60 : 50 = 1,20
Supposons qu'1 kg d'aliments mélangés coûte 0,15
Le rapport est alors 1,2 : 0,15 = 8,0

L'activité de l'élevage est jugée rentable lorsque le rapport est de 7,5 ou plus. Si le rapport se situe entre 6,0 et 7,5, on arrive encore à faire du bénéfice si le niveau de gestion et les résultats techniques sont bons.

Supposons que le prix des aliments est de 0,2 / kg.
Le rapport est maintenant 1,2 : 0,2 = 6,0
Il est dans ce cas presque impossible de faire du bénéfice.

Conclusion : une bonne gestion est importante pour la rentabilité de l'élevage mais le bénéfice réalisé dépend beaucoup du prix des aliments et du prix de vente de la viande de porc.

Calcul des prix de revient pour les porcs d'engraissement

Exemple
Un porcelet de 20 kg coûte environ 20
Le porc engraisse et passe de 20 à 70 kg
Le gain total est = 50 kg

Le TCA (taux de conversion alimentaire ; nourriture consommée par kilo pris, voir 5.3) peut varier de 2,7 à 4,5.

Prenons le cas où le porc grossit de 440 g par jour et où le TCA est de 4.
Le porc a besoin de 50: 0,44 = 114 jours pour atteindre le poids définitif de 70 kg.
Il consomme 1kg de nourriture par jour lorsque son poids vif est de 20 kg et 2,5 kg lorsque son poids est de 70 kg.
La consommation moyenne par jour est environ de 1,75 kg (1,75 × 114 = 200 kg)
Un porc d'engraissement consomme ensuite 50 (prise de poids) × 4 (TCA) = 200 kg d'aliments mélangés.
Les aliments pour porcs d'engraissement coûtent 0,15 par kg.
Lorsque le porc pèse entre 30 à 45 kg, il a besoin d'une alimentation plus coûteuse de 0,20 par kg. Le prix moyen est environ de 0,17 par kg.

Le coût total est alors de :

Coût du porcelet	= 20,00
Aliments 200 × 0,17	= 34,00
Autres (médicaments, habitat)	= 5,00
Coût total	= 59,00

Un porc de 70 kg rapporte 60,00 (voir ci-dessus).
Conclusion : le bénéfice se limite à 1 par porc.

Comment réaliser un bénéfice plus important ?

- En améliorant tout d'abord les résultats techniques.
  Supposons que le TCA passe à 3,5.
  Le porc consomme maintenant 3,5 × 50 = 175 kg d'aliments
  Le coût des aliments est de 175 × 0,17 = 29,75 .
  Le bénéfice par porc d'engraissement est d'environ 5,00 .
- En s'approvisionnant partiellement et localement avec des sous-produits, surtout pour les porcs de plus de 35 kg (poids vif).

Exemple
En donnant aux porcs 130 kg d'aliments équilibrés et en complétant par des sous-produits de l'élevage.
Les aliments composés coûtent : 130 × 170 = 21,00

Les sous-produits ont eux aussi un prix.
Disons que 4 à 5 kg de sous-produits équivalent à 1 kg d'aliments composés. Il faut alors 45 × 4 = 180 kg de nourriture.
Si le prix est de 0,02 par kg (certains aliments ne coûtent rien),
le coût total des sous-produits est de 180 × 0,02 = 3,60
L'alimentation coûte maintenant au total un peu moins de 25,00 .
Cela signifie un bénéfice supplémentaire de 5,00

- Si les porcelets de 20 kg peuvent être achetés au prix de 15,00 , le bénéfice augmentera de 5,00 .
- En abattant les porcs et en vendant la viande parée directement aux consommateurs.
- Dans les grandes villes, le prix de vente est supérieur mais il faut y soustraire les frais de transport. De plus, il faut fournir un nombre important de porcs à intervalle régulier, par exemple 20 par mois.

Rentabilité d'un élevage de reproduction

Dans les pays tropicaux, une truie de taille moyenne consomme environ 900 kg d'aliments équilibrés par an (les truies plus grosses produisant plus de porcelets ont besoin de 1000 à 1100 kg de nourriture). Le prix moyen des aliments est de 0,15 par kg. Un verrat ingurgite environ 700 kg de nourriture par an, soit un coût de 105 par an. Dans un élevage comptant peu de truies, le coût du verrat augmente considérablement le coût des truies. Nous avons fait le calcul sur un élevage comprenant 2 truies et un verrat. Une truie peut mettre bas entre 1 et 18 porcelets par portée. Dans un pays tropical, la moyenne va de 1 à 10 (en fonction de la qualité et de la race des truies, du climat, de l'alimentation et de la gestion). Les taux de mortalité varient de 10 à 50 % (en fonction de ces mêmes facteurs). Une truie peut mettre bas de 1 à 2,4 fois par an. Dans les zones tropicales, la moyenne est généralement entre 1,5 et 2,0.

Si l’on se base sur des données moyennes pour un pays tropical, et que l’on suppose que la nourriture est bien équilibrée et les races de truies légèrement améliorées, on obtient :
Naissances vivantes/portée : 9,5
Porcelets sevrés : 7,5 × 1,6 (portées/an) = 12 porcelets produits par truie et par an.

Un porcelet consomme environ 26 kg d'aliments spéciaux jusqu’à ce qu’il pèse 20 kg.

Les coûts s’élèvent donc à :
Nourriture truie 900 × 0,15 = 135,00
Nourriture porcelets 12 × 26 × 0,20 = 62,40
Verrat 105,0 : 2 (truies) = 52,50
Autres frais (médicaments, vaccins, habitat) = 15,00
Coûts totaux = 264,90 : 12 = environ 22 par porcelet.
Si un porcelet coûte 20 , le bénéfice est nul.
En fait, on perd même 2,00 par porcelet !

Comment faire du bénéfice ou l’améliorer

En réduisant les coûts du verrat :

- Proposez aux élevages voisins ayant des truies saines d’utiliser votre verrat et faites payer ce service.
- En ayant plus de truies dans l'élevage, 4 ou plus, vous réduisez les coûts du verrat par truie.
  (Avec 5 truies, le verrat revient à environ 21 par truie ; vous pouvez alors faire un petit bénéfice).
- En remplaçant le verrat lorsqu’il devient trop lourd, vendez-le à l’abattoir (seulement pour les amateurs de viande de verrat).
- En achetant un jeune verrat moins cher de 9 mois environ ou un de 4-5 mois en prévision ; il ne faut cependant pas éliminer le vieux avant que le jeune ne soit productif.
- Le verrat peut être nourri en partie avec des sous-produits.

En élevant 14 porcelets/truie/an.
Les coûts alimentaires augmenteront de 2 × 26 × 0,20 = 10,40 + 3 d'autres frais = 13,40 de frais en plus.
Le coût total sera de 278,30 : 14 = 19,90 par porcelet.
Vous faites alors un petit bénéfice de 0,10 par porcelet.
En baissant les coûts du verrat, le profit est de 2,50 par porcelet.
En élevant 16 porcelets/truie/an, le coût total sera de 278,30 + 13,4 = 291,70 .
291,70 : 16 = 18,2 par porcelet.
Le bénéfice est alors d'environ 1,80 par porcelet, ou de 4,00 - 4,50 si l'on compte la baisse des dépenses faites pour le verrat.

Vous pouvez aussi nourrir (partiellement) la truie avec des sous-produits bon marché, notamment lors des 2 premiers mois de la gestation.
Supposons que vous donniez 700 kg de nourriture équilibrée = 700 × 0,15 = 105
Sous-produits : 200 × 4 = 800 kg × 0,02 = 16,00
Les coûts alimentaires totaux pour la truie s'élèvent alors à 121 .
Vous pouvez également réduire le coût de la nourriture du verrat.
N'oubliez pas qu'en général, une truie doit être remplacée après 4 à 5 portées. Certaines truies supporteront 8 portées voire plus mais les autres seront abattues après la première portée. De même, l'élevage d'une cochette coûte de l'argent. Nous avons cependant supposé dans nos calculs que le bénéfice obtenu avec la truie dont on se sépare équilibre grosso modo les coûts impliqués dans l'élevage d'une cochette.

Conclusion
Il n'est pas facile de dégager des bénéfices substantiels tout de suite après être passé d'un élevage porcin local à un élevage semi-commercial. Les éleveurs ont peu d'influence sur le prix de la viande de porc et sur les aliments pour animaux. Cependant, les résultats techniques dépendent en grande partie de la qualité de la gestion. En général, une truie devrait produire au minimum chaque année 14 à 16 porcelets. En réalité pourtant, on ne peut guère élever plus de 10 à 12 porcelets par truie et par an lorsqu'on passe d'un élevage de subsistance à une exploitation commerciale ou semi-commerciale.

Bibliographie

Association française de Médecine Vétérinaire Porcine. (1993) **Actualités et prospective en matière de prévention, thérapie et nutrition dans la production porcine.** Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort. AFMVP, France, pp.144, ISBN 2-907986-10-4.

Bastianelli, D., L. Derail et S. Klotz. **L'élevage porcin.** 2002, p.1487-1527, dans : Mémento de l'Agronome, CIRAD, GRET, ISBN 2-86844-129-7.

Forse, B. (2002) **Que faire sans vétérinaire ?** CIRAD, CTA, Karthala, pp. 442, ISBN 2-87614-519-7. Ce livre écrit dans un langage simple et illustré par plus de 400 dessins est un outil indispensable pour tous ceux qui élèvent des animaux ou qui travaillent dans le secteur de l'élevage.

Holnes, D.H. **Le porc**. 1994, 221 pages, Le Technicien d'Agriculture tropicale 28, Coédition CTA/ACCT/Maisonneuve et Larose, ISBN 92 9028 216 9.

Huart, A., P. Leroy, A. Thewis, J. Bindelle, M.Muland. et D. Kibango, **Troupeaux et Cultures des Tropiques, Dossier spécial porcs.** 2003, 20 pages, Revue trimestrielle, Centre Agronomique et Vétérinaire Tropical de Kinshasa.
http://agriculture.wallonie.be/apps/spip_wolwin/rubrique.php3?id_rubrique=22

Hunter, A. **La santé animale, Volume 1 Généralités + volume 2 Principales maladies**. 2006, resp. 223 et 312 pages, serie: Agricultures tropicales en poche, CTA, ISBN 978-92-9081-350-7.

La bible des vétérinaires, Précis de parasitologie vétérinaire tropicale. 2000, 774 p.Tec & Doc Lavoisier/E.M. Inter, ISBN : 2-7430-0330-8. Ce livre rassemble les connaissances les plus récentes (épar-

pillées dans de multiples ouvrages) sur les maladies d'origine parasitaire qui affectent le bétail et les oiseaux de basse-cour sous les tropiques.

Matzigkeit, U. (1993) **Médecine vétérinaire naturelle: lutte contre les ectoparasites tropicaux et subtropicaux.** AGRECOL, CTA, Margraf, pp. 186, ISBN 3-8236-1224-7.

Serres, H. (1992) **Manual of pig production in the Tropics.** CAB International, Wallingford, Oxon OX10 8DE, UK, pp. 262, ISBN 0-85198-784-2.

Sites Internet

http://pigtrop.cirad.fr
Le centre d' Information sur l'élevage porcin des pays du Sud, site Web en trois langues: français, anglais, espagnol

http://www.africavet.com
Portail de la Médecine véterinaire en Afrique

Adresses utiles

CABI Centre régional africain
ICRAF Complex, PO Box 633 Village Market, Nairobi, Kenya
T : +254-205 24462, F : +254-205 22150
E : cabi-arc@cabi.org , bioscience.kenya@cabi.org

IAC – Centre agricole international
Lawickse Allee 11, 6701 AN Wageningen
P.O. Box 88, NL 6700 AB Wageningen, Pays-Bas
T : +31 317 495495, F : +31 (0)317 495395, E : info.iac@wur.nl

CIRAD – Centre de Coopération Internationale et Recherche pour le Développement
CIRAD est un organisme français de recherche agronomique au service du développement durable des pays tropicaux et subtropicaux.
Les travaux du programme « Productions animales » visent à améliorer, intensifier et diversifier les productions animales : bovins, petits ruminants, chameaux, volailles, porcs et poissons d'intérêt aquacole. Il s'agit de caractériser leur adaptation aux contextes écologiques et socioéconomiques régionaux, et d'étudier leur contribution à l'internationalisation des échanges, dans le respect de l'environnement.
Siège social : 42, rue Scheffer, 75116 Paris, France
T : +33 1 53 70 20 00, F : 33 1 47 55 15 30, W : www.cirad.fr

International Livestock Research Institute (ILRI) -Burkina Faso
C/o CIRDES, 01 BP 454, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso
T : +226 972-638, Fax: (226) 972-320, E : toure@ouaga.orstom.bf

ILRI – Niger
C/oICRISAT
BP 12404, Niamey, Niger
T : (227) 722-529, F : +227 752-208, E : ILRI-Niamey@cgiar.org

IRAD
L'institut de recherche agricole pour le développement.
BP 2067 ou 2123 Yaoundé – Cameroun
T/ /F (237) 22 22 59 24/22 22 33 62 / 22 23 26 44
W : http://www.irad-cameroon.org, E : irad.pnrva@yahoo.com

PTC+ est un institut de formation international qui travaille sur tous les maillons de la chaîne de production des produits de base, végétaux et animaux, ainsi que sur les technologies agricoles et alimentaires et les espaces verts.
Les programmes de formation sont axés sur la pratique et font alterner des classes théoriques et des classes pratiques.
PTC+ offre des programmes « à l'accès libre », des programmes « sur mesure » et des services de consultance. Des programmes sont offerts aux Pays-Bas et/ou sur le terrain.
La politique **PTC+** consiste à chercher des partenariats et des programmes de coopération avec des institutions nationales et internationales à l'étranger.
PTC+ Siège :
B.P. 64, 3770 AB Barneveld, Pays-Bas
T : +31 342 406950, F : +31 342 406969
E : internationaloffice@ptcplus.com, W : www.ptcplus.com

DIO (Science vétérinaire pour les pays en développement)
Yalelaan 17 U, 3584 CL Utrecht, Pays-Bas
E : dio@dio.nl, W : www.dio.nl

Glossaire

Anémie	Manque de fer ; les porcelets sont pâles.
Bactérie	Organisme microscopique qu'on trouve dans toute matière biologique et qui est souvent à l'origine des maladies des animaux, mais aussi des êtres humains.
Chaleur	Période d'excitation sexuelle chez les femelles, pendant laquelle elles peuvent être fécondées (aussi 'oestrus').
Cochette	Jeune truie.
Colostrum	Le premier lait donné par la truie à la naissance des porcelets. Ce lait, étant riche en substances qui combattent les maladies, est vitale pour les nouveau-nés.
Consanguinité	Parenté sanguine d'animaux de famille proche (p. ex. père et fille, ou mère et fils), qui, s'ils s'accouplent, peuvent engendrer des petits ayant des déficiences.
Coprophagie	Pratique consistant à se nourrir d'excréments.
Cordon ombilical	Cordon se trouvant dans l'utérus pendant la gestation et qui permet le passage de nourriture entre le porcelet et la mère.
Éliminer	Sélectionner et vendre ou tuer un animal que l'on ne veut pas garder.
Fœtus	Porcelet dans l'utérus de la truie avant sa naissance.
Gale	Maladie de la peau causée par un parasite.
Gestation	Période de grossesse de la truie.
Glande sudoripare	Organe du corps qui permet le passage de la sueur.
Lactation	Période pendant laquelle la truie produit du lait pour sa portée.
Matière sèche	Terme alimentaire désignant la partie d'un aliment qui reste quand l'aliment ne contient

	plus d’eau. Par exemple, les céréales sont composées de 20 à 30% d’eau, et de 70 à 80% de matière sèche.
Mélanges complets	Produit alimentaire vendu dans le commerce et qui est suffisamment équilibré pour être donné sans ajout d’aucun autre aliment (à part de l’eau).
Mélasse	Sirop provenant du sucre, ayant une forte valeur énergétique.
Mise bas	accouchement de la truie, qui donne naissance aux porcelets.
Oestrus	Période d’excitation sexuelle chez les femelles, pendant laquelle le corps peut être fécondé (appelé aussi 'chaleur').
Parasite	Organisme (comme par exemple le vers) qui vit à l’intérieur d’un autre animal ou sur son corps (par ex. les poux ou les puces). Il profite de son hôte sans le tuer, et il est souvent à l’origine des maladies de son hôte.
Placenta	Masse de tissu dans l’utérus de la mère, qui alimente le fœtus, et qui sera expulsé après la naissance.
Portée	Ensemble des porcelets d’une truie.
Ruminants	Animaux comme les vaches, les chèvres, les moutons, qui ont un estomac complexe permettant la digestion des aliments fibreux (herbe, feuilles...).
Truie	Porc femelle adulte.
Utérus	Organe de la mère truie dans lequel se développe le fœtus, de la formation de l’œuf jusqu’à la mise bas.
Verrat	Porc mâle adulte.
Virus	Organisme microscopique plus petit qu’une bactérie, à l’origine de beaucoup de maladies.
Vulve	Organes génitaux visibles de la femelle.