



Quelques clés pour réussir son élevage porcin en AB

1. Ce que dit la réglementation bio

Le **réglement bio évolue sans cesse**, avec un changement majeur en bio avec les règlements RCE 834/2007 et le RCE 889/2008. Les informations présentes dans cette fiche sont donc **valables pour l'année 2013**.

Pour plus de précisions sur d'éventuelles modifications depuis cette date, **contactez votre organisme certificateur**.

1.1. Convertir son élevage porcin

La conversion débute dès que:

1. L'engagement est pris auprès d'un des 8 organismes certificateurs agréés (O.C.), et que l'éleveur a notifié son activité auprès de l'agence bio.
2. L'ensemble des conditions d'élevage (logement, alimentation, prophylaxie) décrites dans le cahier des charges sont respectées.

1.2. Deux cas de figure selon le type de conduite

1. Élevage en bâtiment (voir 2.1 en page 3) : La conversion des animaux débute dès la mise en conformité du bâtiment et des aires d'exercice. La durée de conversion des animaux est de 6 mois.

2. Élevage sur parcours (voir 2.2 et 2.3 en pages 4 et 5) : pour les parcours, 12 mois de conversion à partir de la date d'engagement ou 6 mois imprévisibles si l'éleveur est en mesure d'apporter la preuve à l'O.C. qu'il n'a pas utilisé de

traitement interdit en bio dans l'année écoulée.

La durée de conversion des animaux est quand à elle de 6 mois.

Dans les 2 cas, les petits nés pendant la conversion des truies seront bio à la fin de la conversion des mères et dès qu'ils auront 6 mois.

Concernant les grandes cultures, la conversion est de 2 ans comme pour les autres élevages.



Porcs gascons conduits en plein air (APABA)

1.3. Origine des animaux

Les animaux doivent être achetés en bio.

L'achat d'animaux non bio peut être autorisé dans les cas suivants :



1. Constitution d'un cheptel reproducteur: achat de porcelets (poids < 35 kg non bio), sans limite de nombre.

2. Renouvellement d'un cheptel: jusqu'à 20% du cheptel adulte par an sous forme de femelles nullipares non bio.

Jusqu'à 40% dans les cas suivants : extension de 30% du cheptel, changement de race, nouvelle productions, races menacées d'abandon.

Il y a une demande de dérogation à faire auprès de l'O.C. L'achat de mâles reproducteurs non bio est possible sans limite de nombre et sans limite d'âge.

1.4. Alimentation

Les aliments doivent être issus de l'agriculture biologique. Cependant, face à la pénurie de matières premières bio et pour encourager les conversions, des mesures dérogatoires ont été mises en place (voir point 5. en page 12)

- **50% de tonnage brut** annuel des aliments doit provenir de la ferme ou de la même région géographique,
- **5% max. d'aliments conventionnels** où l'apport quotidien est limité à 25% de matières sèches.
- **20% de fourrages et protéagineux** en 1^e année de conversion (ou «C1») seulement si ils sont autoproduits.
- **100% d'aliments** en 2^e année de conversion (ou «C2») seulement si ils sont autoproduits,
- possibilité d'inclure **30% d'aliments en C2 achetés à l'extérieur**,
- **Obligation d'introduire des fourrages** grossiers (frais, secs ou ensilés),
- Les **porcelets doivent être nourris au lait**, de préférence maternel pendant les **40 premiers jours**.

A noter: en 2015, il sera désormais obligatoire d'utiliser 100 % d'aliments bio pour la ration des porcs (hors aliments C1 et C2 autoproduits sur la ferme). On ne pourra plus utiliser les 5% d'aliments conventionnels autorisés jusqu'ici! (Voir pistes évoquées dans le point 5 en page 12)

1.5. Les Bâtiments:

50% au moins de la surface intérieure doit être **construite en dur** (pas de grilles ni de caillebotis),

- L'aire de couchage doit être propre, sèche, recouverte de litière et construite en dur,
- Les aires d'exercice permettent aux animaux de satisfaire les besoins naturels et de fouir.

Surfaces minimum par animal

Surface Minimum (m ² /tête)	Poids vif minimal	Intérieur	Aire d'exercice
Truies allaitantes avec porcelets < 40 jours		7.5	2.5
Porcelets + de 40 jours	< 30 kg	0.6	0.4
Porcs d'engraissement	< 50 kg	0.8	0.6
	< 85 kg	1.1	0.8
	< 110 kg	1.3	1
	> 110 kg	1.5	1.2
Porcs reproducteurs		2.5 par femelle	1.9
		6 par mâle	8

En pratique, il est toléré, quand les bâtiments ne sont pas adaptés, de cumuler l'aire extérieure + intérieur minimum, ce qui permet de laisser des porcs à l'intérieur toute l'année.

1.6. Pratiques d'élevage:

Le **sevrage des porcelets** doit avoir lieu **au plus tôt à 40 jours**,

Les **truies** sont **maintenues en groupe** sauf en fin de ges-



tation et pendant la période d'allaitement,

Les porcelets ne peuvent pas être gardés dans des cases à plancher en **caillebotis**,

La castration des porcelets est autorisée dans des conditions sanitaires satisfaisantes, sous anesthésie / analgésie suffisante à partir du 01/01/2012 et dans les 7 jours qui suivent la naissance,

Les effluents d'élevage doivent être obligatoirement épandus sur les terres bio de l'exploitation ou des terres bio d'autres exploitations avec un contrat de coopération.

1.7. La Prophylaxie:

En élevage Bio, la gestion sanitaire est basée sur la prévention la prévention des maladies est basée sur la sélection des races, les pratiques de gestion des élevages, la qualité des aliments, la densité et un logement adapté.

Toutefois, **en cas de maladie ou de blessure nécessitant un traitement immédiat, l'utilisation curative de médicaments allopathiques est possible** sous prescription vétérinaire. Il faut cependant privilégier le recours à des produits phytothérapeutiques ou homéopathiques.

Le délai d'attente légal est doublé après une intervention ou 48 H si absence de délai.

L'utilisation préventive de médicaments allopathiques est interdite.

Nombre de traitements allopathiques autorisés par animal

Animaux dont le cycle de vie est inférieur à 1 an (porcs à l'engraissement)	1 seul traitement sur toute sa vie
Animaux dont le cycle de vie est supérieur à 1 an (porcs à l'engraissement)	3 traitements par an

Les antiparasitaires, les vaccins ne sont pas comptabilisés comme des traitements allopathiques ainsi que les traitements prescrits dans le cadre de plan d'éradication obligatoire.

2. Élever ses porcs en bâtiment ou plein air?

Dans certains pays, les truies sont sur prairie à tous les stades du cycle de reproduction. Dans d'autres, la majorité des truies sont logées en bâtiment seulement pendant la lactation. On trouve aussi des systèmes mixtes, bâtiments et plein-air.

Nous allons décrire ici les principaux systèmes de logement des porcs biologiques existant en Europe avec les principales difficultés qui y sont liées et les mesures à prendre pour éviter les problèmes.

Les systèmes d'élevage de porcs biologiques peuvent être classés en trois grandes catégories : logement en bâtiment, élevage en plein-air et logement mixte. **On retrouve les 3 types de conduite en Aveyron.**

2.1. En bâtiment

Dans les systèmes en bâtiment, les porcs sont logés principalement à l'intérieur avec accès à une courette extérieure bétonnée (cas de l'Autriche, Allemagne et Suisse).

Les bâtiments d'élevage varient du bâtiment chauffé avec ventilation dynamique au bâtiment non isolé, ouvert sur le devant.

La principale difficulté de ce type de logement est de fournir un **environnement qui permette aux truies et aux porcelets d'exprimer leurs comportements naturels.**

La séparation des zones de repos, de déjection et d'activité est une condition nécessaire pour éviter des problèmes de santé, une perte économique et un surcoût de travail.

Une autre difficulté est de **fournir la température adaptée aux besoins spécifiques de chaque stade physiologique**



: truies gestantes ou allaitantes, porcelets sous la mère ou sevrés, porcs charcutiers.

2.1.1. Avantages :

- **Adapté pour les situations climatiques extrêmes**: neige, hivers longs et rudes.
- **Besoins modérés en surface** de terre.
- **Surveillance** des animaux **facilitée**.
- **Peu d'impact** environnemental des **déjections** si elles sont **bien gérées**.

2.1.2. Inconvénients :

- **Coûts de construction** et coûts **énergétiques élevés**.
- **Moins bonne image** de la production biologique vis-à-vis des consommateurs.
- **Limite l'expression** naturelle **des comportements**.
- La **densité plus élevée** des animaux **accroît les risques de maladie**.
- **Moins de flexibilité de la production** concernant le nombre de truies et de porcs charcutiers.
- Nécessite **plus d'équipements techniques**.
- Nécessite **plus de vigilance** pour le contrôle de l'hygiène à cause du logement d'animaux d'âges différents.
- **Nécessité d'un éclairage artificiel** pour les truies en plus de la présence de fenêtres.
- **Une supplémentation en fer** par voie orale ou par injection **est nécessaire** peu après la naissance pour éviter l'anémie des porcelets.

2.2. En plein air

Dans ce système, les porcs sont logés toute l'année en plein-air avec des cabanes ou des abris naturels. Ce système est dominant au Danemark, en Italie et au Royaume-Uni).

Il est également **très présent en Aveyron** dans les élevages en diversification (atelier porcin complétant une production principale ou pour l'autoconsommation).

Les principales difficultés concernent l'**organisation du système de rotation des prairies** pour assurer un bon couvert végétal, le **maintien de la biosécurité** (sécurité sa-

nitaire des animaux), **l'identification et le traitement des problèmes sanitaires**, ainsi que **l'organisation du travail** pour éviter des périodes de surcharge.

Au Danemark, toutes les truies allaitantes et les porcelets sont dehors toute l'année. Les truies gestantes doivent pâturer au minimum 150 jours par an.

La plupart des porcelets sevrés et des porcs à l'engrais sont logés en bâtiment avec accès à une courette extérieure bétonnée. Cependant, pour prévenir les problèmes de diarrhée, certains éleveurs gardent les porcelets sur prairie quelques temps après le sevrage et les transfèrent en bâtiment vers 30 à 85 kg.

En Italie, la mise bas et le sevrage ont lieu majoritairement (environ 95 %) en plein-air. Les charcutiers sont élevés en plein-air (environ 60 %) ou en bâtiment avec une courette extérieure.



Élevage plein air de gascons et cabanes (APABA)

2.2.1. Avantages :

- **Coûts** de construction **très réduits**.
- **Bonne image** vis-à-vis des consommateurs.
- **L'espace** disponible et la **diversité du milieu favorisent l'expression de comportements** variés et donc une **réduction du stress**.



- La **faible densité** d'animaux et la bonne qualité de l'air sont **favorables à la santé**.
- Accès à la **lumière naturelle**.
- **Utilisation efficace des déjections** si les porcs sont inclus dans la rotation culturale et si les cabanes et les zones d'alimentation sont déplacés régulièrement. Cela optimise la captation des fertilisants par les plantes et réduit le risque de perte d'éléments minéraux.
- La **végétation et le sol** fournissent aux animaux des **vitamines et des minéraux**.
- Les porcelets trouvent généralement **suffisamment de fer dans le sol** pour éviter l'anémie.



Le stress des porcs est réduit en plein air, mais cette conduite présente des inconvénients (Web-«gouts d'ouest»)

2.2.2. Inconvénients :

- Si la **densité d'animaux est forte** en plein-air (15 truies par ha), le **risque est élevé que les déjections soient en excès** et qu'il y ait lessivage des nitrates ou ruissellement des phosphates.
- Le **travail** avec les animaux peut devenir difficile **s'il pleut beaucoup ou s'il fait très froid**.
- Un **contrôle poussé du parasitisme est nécessaire**.
- **Réduction de la biosécurité**, contact avec la faune sauvage et le sol qui peuvent transmettre des maladies ou des

parasites.

- **Difficile d'identifier et de traiter les animaux malades**.
- **Difficile de surveiller** les mises bas et d'intervenir sur les animaux.
- Les **jeunes porcelets** peuvent faire l'objet de **prédation** par les corbeaux, renards et même blaireaux.

2.3. Système mixte

En France, c'est ce système qui prédomine, avec différentes combinaisons de logement en bâtiment et en plein-air. Ces systèmes combinent les avantages du plein-air et du bâtiment. Leur faisabilité dépend des conditions climatiques et/ou de l'histoire spécifique de l'élevage.

Les truies peuvent être sur prairie à un ou plusieurs stades du cycle de reproduction. Dans certains élevages, les truies sont en loges individuelles en bâtiment pendant la mise bas et les 10 jours qui suivent puis sont regroupées soit en bâtiment soit en plein-air avec cabanes. Les porcelets sevrés et les porcs charcutiers sont souvent élevés en grands groupes en bâtiment avec courette extérieure bétonnée. En été, ils peuvent aussi avoir accès à une prairie ou être transférés sur prairie avec cabanes.

En Suède, la plupart des truies allaitantes sont en bâtiment avec courette extérieure pendant l'hiver et en plein-air quand il fait suffisamment chaud. Moins de 10 % des porcelets naissent en plein-air.

En France, environ 80 % des mises bas ont lieu en plein-air et le reste en bâtiment. En plein-air, les parcs sont généralement individuels et chaque truie dispose d'une cabane dont le sol est recouvert de paille. Environ 70 % des truies restent en plein-air après le sevrage.

2.3.1. Avantages :

- La **mise bas en bâtiment facilite la surveillance** de la truie autour de la mise bas et des porcelets nouveau-nés.
- En transférant les truies et les porcelets dans les 10 jours suivant la mise bas dans un parc en plein-air, **la truie a accès à un environnement plus riche et plus frais** qui



stimule sa consommation alimentaire à un moment où la production laitière augmente.

- Quand les porcs sont logés en chalet en été, cela permet de faire un **bon nettoyage de la porcherie et de faire un vide sanitaire** durant plusieurs semaines.

2.3.2. Inconvénients :

- **Transférer les truies gestantes** du plein-air dans une maternité en bâtiment peut créer un **stress thermique**.

- Quand les truies allaitantes sont en groupes, des **systèmes d'alimentation mobiles sont nécessaires** pour permettre une alimentation individuelle.

- **La mise en groupes** des truies pendant la lactation **peut être à l'origine d'une baisse de la production laitière** et de venues en chaleur.

3. Maitrise sanitaire de l'élevage porcin

Les règles de l'élevage biologique ne permettent pas les traitements allopathiques (médicamenteux) préventifs (voir partie 1.7 page 3). Les éleveurs biologiques doivent donc s'appuyer sur d'autres mesures préventives pour maintenir en bonne santé leurs animaux.

La conduite des porcs biologiques nécessite ainsi une **observation attentive des animaux** pour adapter la conduite et l'environnement des animaux à leurs besoins.

Aujourd'hui, la **mortalité des porcelets est relativement élevée en élevage biologique** mais la forte variabilité qui existe entre les élevages suggère qu'une **amélioration est possible**.

3.1. Bien gérer le pâturage pour contenir le parasitisme:

La santé et le bien-être des truies en plein-air dépendent fortement de l'état du sol. Celui-ci varie avec la nature du

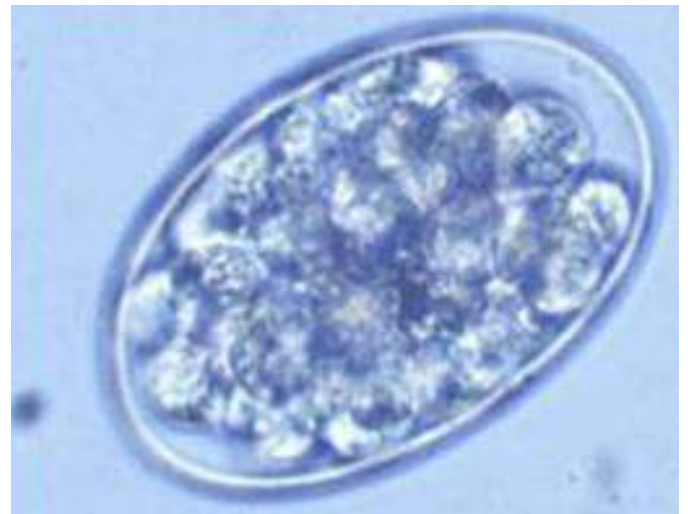
sol, la pluviométrie, la densité d'animaux et la conduite des rotations.

Le pâturage par les truies rend difficile le maintien d'un bon couvert végétal si bien qu'un sol mouillé et boueux est fréquent en hiver.

Une densité élevée d'animaux avec une rotation fréquente **favorise la dégradation sévère des prairies** et rend difficile la reprise de la végétation au printemps.

Une densité plus faible avec une rotation moins fréquente est meilleure pour le sol mais **favorise en revanche le développement des parasites**. En effet, un bon couvert végétal favorise la survie des larves infectantes de nombreux parasites (par ex. Oesophagostomum spp. ou Hyostrongylus rubidus).

Il faut donc rechercher le juste équilibre!



Hyostrongylus rubidus (ENVL)

3.2. Conduite des truies allaitantes

3.2.1. Logement et conduite

D'après la réglementation européenne, (point 1.5 en page 2) la surface pour une truie allaitante et sa portée doit être



d'au moins 10m² incluant une aire d'exercice extérieure d'au moins 2.5m². **Les truies arallaitantes doivent toujours être libres.** Cependant, le mouvement des truies en bâtiment peut être limité par une cage de contention autour de la mise bas.

En plein-air, les truies sont généralement en parcs collectifs pendant la gestation et passent en parcs individuels pendant la lactation mais les porcelets peuvent circuler entre les parcs des truies. Dans certains élevages, aussi bien en bâtiment qu'en plein-air, les truies sont mises en groupes quelques jours ou quelques semaines après la mise bas.

La mise bas et la semaine qui suit sont critiques pour la santé des truies. Les problèmes les plus fréquents sont des écoulements vulvaires anormaux, le syndrome MMA (Métrite-Mammite-Agalactie) et l'actinomyose du pis.

Conseils pour éviter les problèmes de santé

- **Contrôler la température ambiante** pour qu'elle soit comprise dans la zone de confort thermique qui se situe **entre 7 et 26 °C en lactation et, entre 12 et 31 °C en gestation** pour des truies sur litière ayant une consommation alimentaire normale.



Truie large white allaitant ses porcelets (Web)

- S'assurer que l'**apport en eau est suffisant** avec une vitesse d'écoulement de l'eau à l'abreuvoir de 2-3 litres par minute.

- **Adapter l'aliment** et le niveau alimentaire aux besoins de lactation.

- **Examiner la truie pendant et après la mise bas** et contrôler si possible sa température rectale.

- **Traiter immédiatement en cas de fièvre ou de signe de syndrome MMA** comme la mamelle dure, des porcelets maigres et/ou agités, des porcelets avec de nombreuses blessures sur la tête, la truie qui refuse de se lever et/ou ne mange plus, les fèces durs.

Intérêt de surveiller les truies aux alentours de la mise bas

- **Retirer les enveloppes placentaires autour du groin** des porcelets pour éviter l'asphyxie.

- **Sécher et placer les porcelets sous une lampe chauffante** pour qu'ils n'aient pas froid.

- **Extraire les porcelets de l'utérus** pour éviter une mise bas prolongée.

- Assurer un **apport suffisant en colostrum**.

- **Surveiller l'apparition de symptômes MMA** et traiter rapidement les truies malades.

- **Attention, l'intervention de l'éleveur pendant la mise bas** peut gêner la truie et **interrompre le processus de mise bas. Extraire les porcelets manuellement peut engendrer des infections** à l'origine du syndrome MMA ou d'un problème de fertilité.

Comment s'assurer d'une bonne mise bas ?

- Ne pas intervenir trop tôt.

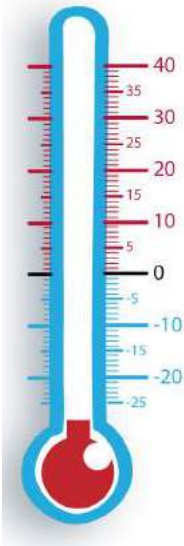
- Avant d'intervenir, **bien se laver les mains et les bras** ou utiliser des gants longs et jetables.

- **Favoriser l'exercice des truies** pendant la gestation.

- **Faire en sorte que l'environnement de la truie soit calme** à la mise bas et qu'elle ait suffisamment de paille ou autre matériau pour construire son nid.



3.2.2. Stress thermique



La majorité des truies biologiques sont en plein-air ou dans des bâtiments ventilés naturellement. Selon la localisation géographique et la période de l'année, les truies peuvent être soumises à un stress thermique froid ou chaud. Les risques sont aggravés ou réduits en fonction de la qualité du système de ventilation et de l'isolement des bâtiments ou des cabanes.

Une **température élevée pose problème surtout aux truies allaitantes** qui ont une consommation alimentaire et une activité métabolique élevées alors que **les truies gestantes sont plus sensibles au froid** du fait de la restriction alimentaire.

Comment l'éviter?

- **Aménager des zones ombragées**, isoler les cabanes ou prévoir des systèmes d'arrosage pour éviter le stress chaud.
- **Eviter les courants d'air**, orienter les cabanes à l'abri des vents dominants, apporter **beaucoup de paille** pour éviter le stress froid.

3.2.3. Alimentation

Pour éviter le déficit nutritionnel, **l'aliment de lactation doit être de bonne qualité avec une bonne digestibilité** de l'énergie et des protéines.

Les matières premières utilisées doivent être d'origine biologique (point 1.4 en page 2 et point 5 en page 12). La réglementation générale sur le bien-être et celle sur l'élevage bio prévoit que des aliments riches en fibres soient distribués à tous les animaux.

Outre l'intérêt pour le bien-être et la santé, ces aliments ont un intérêt économique.

Comment optimiser l'alimentation ?

- **Faire une notation de l'état d'engraissement** avant et après la lactation. Sur une échelle de 1 à 5, la note doit être

comprise entre 2 et 4 selon le stade.

- **Faire analyser les matières premières** produites sur l'élevage.
- **Recalculer régulièrement la formule** de l'aliment.

3.2.4. Hygiène

Le nettoyage et la désinfection sont importants pour lutter contre les parasites de l'estomac (par ex. *Hyostrongylus rubidus*) ou des intestins (par ex. *Oesophagostomum* spp.) qui sont transmis par des larves libres.

Le nettoyage reste efficace alors que la désinfection a peu d'effet sur les vers intestinaux transmis par des larves protégées par une enveloppe comme celles de *Ascaris suum*.

La conduite des bâtiments en tout plein-tout vide permet de nettoyer efficacement, de faire sécher les bâtiments et de désinfecter après un problème pathologique.

Lorsque l'élevage est de très petite taille, ce type de conduite est souvent difficile du fait de la cohabitation de plusieurs stades dans le même bâtiment. **Dans les élevages de plein-air, il est très difficile de protéger les porcs** contre les pathogènes issus de la **faune sauvage ou des visiteurs**.



L'hygiène est importante, même pour les porcs!
(Web)



Comment maintenir une bonne hygiène ?

- En bâtiment, **laver soigneusement entre les bandes de mise bas**. Commencer par bien enlever les fèces et tous les débris sans oublier les coins et les auges.
- **Faire tremper le sol** pendant plusieurs heures avant de passer le **nettoyeur à haute pression**.
- **Utiliser si possible de l'eau chaude**. Les salles doivent être sèches avant d'effectuer une désinfection et avant l'entrée de nouveaux animaux.
- **Le séchage est essentiel** pour lutter contre les microbes, les oeufs et larves de parasites. Exposer les surfaces aux UV de la lumière naturelle permet de lutter contre les microbes. Réaliser un vide sanitaire (cases propres et vides) de 5 jours si possible.
- **Laver les truies à l'eau chaude** avec une brosse avant de les transférer en bâtiment de maternité.
- **En plein-air, déplacer les cabanes entre deux bandes de mise bas**.

3.3. Porcelets sous la mère

Les règles de l'agriculture biologique imposent une lactation plus longue (voir point 1.6 en page 2 : au moins 40 jours d'après le règlement européen et 72 jours d'après certains cahiers des charges) que dans la production conventionnelle de porcs (3 à 5 semaines).

Le sevrage après 40 jours peut être bénéfique à la santé des porcelets et permettre de libérer de la place dans les bâtiments de post-sevrage mais peut avoir des **conséquences négatives sur les performances de reproduction**.

La production laitière est maximale vers 3 à 4 semaines de lactation. Au-delà, elle est très souvent insuffisante pour couvrir les besoins nutritionnels des porcelets. C'est pourquoi, **il est important qu'ils aient accès à un aliment solide adapté à leurs besoins nutritionnels** et à leurs capacités digestives **dès 3 semaines d'âge**.

En moyenne, la part de l'énergie provenant de l'aliment

solide augmente de 1 à 50 % entre 21 et 40 jours d'âge, le reste provenant du lait maternel. Certains porcelets mangent l'aliment de leur mère mais il n'est probablement pas adapté à leurs capacités digestives ni à leurs besoins nutritionnels.

Cependant, le fait que les porcelets puissent imiter la truie lorsqu'elle mange aide à apprendre à manger. Un aliment spécifique pour les porcelets doit donc être distribué dans un lieu auquel la truie n'a pas accès.

Les porcelets sous la mère doivent avoir accès à de l'eau potable dès le début de leur vie. Le système d'approvisionnement doit être de **type tétine ou bol** et placé à bonne hauteur pour que les porcelets puissent boire facilement. La distribution d'une **eau de qualité en quantité suffisante** (vérifier la vitesse d'écoulement) est vitale notamment quand il fait chaud, lors d'épisodes de diarrhées ou après 4 semaines de lactation quand la production de lait commence à décroître alors que les besoins en eau augmentent.



Porcelets gascons (APABA)

3.3.1. Mortalité des porcelets

La mortalité est principalement due à l'**écrasement par la truie** et au **manque de vitalité** des porcelets.

La **mortalité augmente** quand **les porcelets se refroidissent** et se couchent trop près de la truie, quand la **consommation de colostrum est insuffisante**, dans les **portées de**



grande taille, quand il n'y a **pas de système de protection** des porcelets contre l'écrasement par la truie (absence de nid à porcelets ou de barres anti-écrasement) et lorsque les **truies ont des difficultés à se mouvoir** (trop lourdes ou boiterie).

Les portées de grande taille constituent un risque majeur pour la mortalité des porcelets. De nombreux facteurs peuvent expliquer ce phénomène : une durée de mise bas plus longue, des porcelets plus légers à la naissance, une moindre quantité de colostrum/lait par porcelet, des porcelets couchés trop près de la truie ou un nombre de tétines fonctionnelles plus faible que la taille de la portée.

Comment avoir une faible mortalité ?

- **Prévoir une zone de mise bas avec suffisamment d'espace** (au moins 2,2 x 2,2 m) aménagée pour minimiser l'écrasement, de la litière et un nid pour les porcelets.
- **Surveiller les mises bas mais ne pas déranger les truies constamment.**
- **Permettre aux porcelets les plus faibles de boire le colostrum sans compétition** en enfermant les porcelets les plus forts et qui ont déjà tété dans un nid chauffé pendant environ une heure.
- **Ajuster la taille de la portée** au nombre de tétines fonctionnelles en faisant des adoptions.
- **Sélectionner pour le renouvellement les truies** qui ont des tailles de portée ni trop faibles ni trop élevées.
- **Choisir les porcelets les plus lourds** à la naissance pour les adoptions.

3.3.2. Environnement froid

Chauffer à l'aide d'une lampe ou d'un tapis si possible. Si le sol n'est pas isolé thermiquement, s'assurer qu'il y a une **bonne couche de litière sèche** partout où les porcelets sont susceptibles de se coucher.

Aménager un nid à porcelets chaud et à l'abri des courants d'air et y placer si possible une lampe pour les attirer. **Entraîner les porcelets à rester dans le nid** dès le jeune âge en les enfermant dedans pendant une courte période, envi-

ron une heure, en s'assurant d'une bonne ventilation.

3.3.3. Environnement boueux

Dans les systèmes plein-air, un mauvais drainage du sol favorise les troubles de santé et la mortalité parce que les animaux sont facilement mouillés et sales. De plus, les bactéries et parasites survivent et/ou se développent plus facilement en milieu humide.

Comment faire pour éviter les problèmes de santé ?

- Utiliser des **parcs bien drainés pour les mises bas.**
- Utiliser des **prairies avec un bon couvert végétal.** Si le parc devient boueux, faire un « paillason » de paille à l'entrée de la cabane pour que les animaux se sèchent.



Les porcs sont friands de boue mais doivent pouvoir sécher facilement (APABA)

3.3.4. Prédation

Les Corvidés peuvent blesser voire tuer les porcelets nouveau-nés ou faibles en leur donnant des coups de bec. Ils peuvent d'ailleurs le faire en entrant dans les cabanes de maternité.

Les renards, fouines, chats et chiens peuvent tuer et manger des porcelets quelque soit leur âge. Ils peuvent les emporter au loin sans laisser de trace ou laisser une



partie du cadavre à proximité. Leur présence près des cabanes de mise bas dérange les truies, les rendant plus agitées et donc plus susceptibles d'écraser les porcelets.

Comment faire pour éviter les prédateurs ?

- **Les cabanes de mise bas doivent être protégées** par des rideaux en PVC prévus contre les oiseaux.
- Distribuer les aliments dans des trémies couvertes pour **ne pas attirer les oiseaux**.
- **Clôturer les parcs de maternité** pour empêcher au maximum les renards d'y entrer à l'aide d'un grillage en plus d'une clôture électrique.
- **Utiliser si possible des chiens de berger** pour éloigner les renards.



Les porcelets sont vulnérables aux prédateurs (Web)

3.4. Porcelets en post-sevrage

D'après la réglementation, les porcelets en postsevrage doivent disposer de litière et avoir accès à une zone de plein-air quand ils dépassent les 40 jours.

Les porcelets récemment sevrés sont en situation de stress du fait de la séparation de la mère (suppression du lait et des relations comportementales), du changement d'environnement et souvent du mélange avec des porcelets non familiers. **Les diarrhées sont fréquentes** et sont une cause

de mortalité.

3.4.1. Comment fournir un logement approprié ?

- **Loger les porcelets sevrés** dans un **bâtiment spécifique**.
- Le **nombre et la conception des cases** doivent permettre une **conduite en tout plein-tout vide**.
- Offrir une **aire de couchage chaude** et bien isolée.
- **Plus l'espace disponible est important, moins il y a d'agressions** entre porcelets **et donc de stress**. Cela permet aussi de favoriser l'activité physique et de diminuer la pression microbienne.
- Aménager une **niche bien pourvue en litière**, à l'**abri des courants d'air** et le plus **loin possible de l'aire de déjection**. Laisser les porcelets 48 heures dans la zone d'allaitement en déplaçant la truie. Cela évite de cumuler tous les facteurs de stress.
- Si possible **laisser les porcelets groupés par portée**.
- **Mettre les porcelets très petits/faibles dans une autre case**. En situation de compétition, ces porcelets ont un accès limité à l'eau, à l'aliment et à la niche ce qui augmente leur sensibilité aux maladies et donc le risque d'un problème sanitaire qui va ensuite s'étendre à tous.

3.4.2. Comment prévenir les maladies par la conduite ?

- **Une surveillance étroite des porcelets** permet une détection rapide des problèmes et donc une intervention rapide qui elle-même diminue la gravité et la diffusion des maladies et finalement le nombre d'animaux à traiter.
- **Surveiller les porcelets 2 fois par jour** dans les jours suivant le sevrage. Porter une attention particulière aux premiers signes de maladies ainsi que isolement, absence d'activité, queue pendante, flancs creux, fèces molles. Intervenir dès -que possible.
- **Mettre les porcelets malades dans une case spécifique** (infirmerie) jusqu'à la guérison.



- **Eviter de réintroduire un seul porcelet dans un groupe** car il risque de se faire fortement agresser.
- **Entre deux bandes, vider totalement les cases**, les nettoyer à fond et les laisser sécher pour réduire la pression microbienne et parasitaire. Les parasites contractés en post-sevrage se retrouvent en engraissement.
- **En plein-air, mettre les porcelets dans des prairies « propres »** car certains parasites intestinaux (notamment *Ascaris suis* et *Trichuris suis*) peuvent survivre plusieurs années dans le sol.
- **Avoir un plan de suivi sanitaire** décrivant la situation (résultats de coprologies ou d'analyses de sang), le calendrier des vaccinations, des traitements antiparasitaires et des contrôles à effectuer.
- **Les parasites externes** peuvent être facilement éradiqués si les porcs n'ont **pas de contact direct avec des sangliers**.

3.4.3. Alimentation et eau

Fournir suffisamment d'eau aux porcelets sevrés est essentiel. **L'eau augmente l'appétit et permet la réhydratation** en cas de diarrhée.

Comment assurer de bons apports ?

- Prévoir au moins **un abreuvoir pour 10 porcelets**.
- Préférer des **abreuvoirs de type « bol »** car les porcelets les utilisent plus facilement que des abreuvoirs de type « tétine ».
- S'assurer que les **abreuvoirs sont propres**.
- Faire en sorte que **les porcelets s'habituent à l'aliment solide** avant le sevrage en leur distribuant un aliment appétant sous la mère.
- Tout changement brusque de l'aliment induit une chute de la consommation car les porcelets hésitent à manger un aliment inconnu. Cela a aussi des conséquences sur la digestion. **Changer l'aliment progressivement** en mélangeant l'ancien et le nouvel aliment petit à petit.

4. Quelle génétique choisir pour son élevage?

La réglementation recommande l'utilisation de **rares traditionnelles adaptées à l'environnement local**.

Ces races ont cependant de **faibles performances** concernant la prolificité, l'efficacité alimentaire et la teneur en muscle de la carcasse, ce qui conduit la plupart des éleveurs à choisir les **mêmes types génétiques qu'en élevage conventionnel**.

En France ce sont donc en général des truies : **Large-White x Landrace ; des verrats Large White x Piétrain, Piétrain ou Piétrain x Duroc** ou encore des races locales dans petits élevages où l'atelier porcin est un atelier de diversification.

5. Vers une alimentation biologique 100% AB fabriqués à la ferme

5.1 Le règlement évolue

Le 1er janvier 2015, l'aliment à destination des porcs devra être 100% bio (il peut actuellement inclure 5% d'aliments conventionnels).

La dérogation jusqu'ici accordée était principalement utilisée par les éleveurs pour acheter des protéines bon marché. Il faut donc dès maintenant que les éleveurs qui utilisaient des protéines conventionnelles trouvent des solutions car **plus que dans tout autre élevage, la maîtrise de l'alimentation des porcs est cruciale**.

En effet, les porcs se nourrissent presque exclusivement de concentrés, très onéreux en bio.

Les aliments fabriqués à la ferme contiennent principalement trois grands types de matières premières :

1. **les céréales qui apportent de l'énergie**, généralement produites sur l'exploitation ou bien achetées localement
2. **les sources de protéines** (protéagineux, oléagineux ou



légumineuses), peuvent être achetées auprès de négociants en matières premières, ou être produites sur l'exploitation, en fonction des contraintes pédoclimatiques et de la rotation des cultures.

3. **L'aliment minéral** qui apporte les minéraux et les vitamines. Il est obligatoirement acheté auprès d'un fournisseur mais n'est pas comptabilisé parmi les matières premières non issues de l'agriculture biologique.

L'autonomie alimentaire des éleveurs repose donc principalement sur leur **capacité à produire des matières premières riches en protéines**.

Pour améliorer leur autonomie en protéines, les éleveurs de porcs biologiques ont intérêt à **produire des céréales riches en Matière Azotée Totale (MAT)**.

Cela renforce l'intérêt des **méteils céréales / protéagineux** (triticale/pois ou triticale/ féverole par exemple) puisqu'il est prouvé que les céréales cultivées en mélanges sont beaucoup plus riches en MAT que les céréales cultivées pures.

Les mélanges peuvent ensuite être récoltés, stockés et utilisés tels quels. Pour optimiser la formulation des aliments, l'idéal est de pouvoir les trier à la récolte pour permettre ensuite l'utilisation séparée de la céréale et du protéagineux.



Les méteils, solution pertinente (Web)

Les sources de protéines qui peuvent être produites sur l'exploitation se répartissent en trois familles :

1. **Protéagineux:** pois, féverole blanche, féverole colorée, lupin
2. **Graines d'oléagineux:** soja, colza, tournesol
3. **Légumineuses:** luzernes, trèfles

	Porcelets	Porcs charcutiers	Truies gestantes	Truies allaitantes
Pois	30 %	Non limité	Non limité	Non limité
Féverole blanche	15 %	20 %	15 %	15 %
Féverole colorée	10 %	15 %	10 %	10 %
Lupin Blanc	5 %	10 %	10 %	10 %
Graine de soja traitée*	15 %	10 %	10 %	10 %
Graine de soja crue*	-	5 %	-	-
Graine de colza	7 %	5 %	5 %	5 %
Graine de tournesol	7 %	4 %	8 %	8 %
Farine de luzerne		5 %	7 %	7 %

Seuil de toxicité des légumineuses

* **La graine de soja est riche en nombreux facteurs anti-nutritionnels.** Pour pouvoir être utilisée dans les formules des truies et des porcelets, ou bien à plus de 5% dans les formules des porcs charcutiers, la graine doit obligatoirement subir un traitement thermique (toastage ou extrusion).



Attention les légumineuses sont toxiques à certaines doses et antinutritionnelles. Les limites d'utilisation présentées dans le tableau 1 sont des valeurs maximales qui doivent permettre de limiter d'éventuels effets indésirables (troubles digestifs, inappétence, détérioration de qualité de la viande ou du gras). Ces limites concernent des matières premières saines et bien conservées.

Elles doivent être considérées comme des repères, à ajuster à chaque situation.

En plus des matières premières qui sont produites sur l'exploitation, des matières premières très riches en protéines peuvent être achetées en complément. **Par exemple les levures de bière (4,5% de MAT) peuvent être incorporées dans l'aliment minéral** (jusqu'à 10% de la ration finale) et **ne sont pas comptabilisées parmi les matières premières non issues de l'agriculture biologique.**



Les graines de soja contiennent des facteurs anti-nutritionnels (Web)

Les protéines de pommes de terre (77% de MAT) constituent également une source de protéines intéressante en production conventionnelle mais le procédé d'obtention n'est pour l'instant pas transposable en production biologique.

Cette matière première pourra toutefois être utilisée jusqu'à fin 2014 dans le cadre des 5% dérogatoires pour des ma-

tières premières non issues de l'agriculture biologique.

5.2 Quelques exemples de formules de ration fabriquées à la ferme

5.2.1. Une autonomie cruciale en bio

En termes d'alimentation, **la recherche d'autonomie est encore une fois essentielle pour les élevages porcins biologiques.**

La fabrication de l'aliment à la ferme, au moins pour une partie des stades physiologiques de la croissance des porcs est une solution durable pour les exploitations.

Pour garantir que la ration journalière satisfasse aux critères de l'agriculture biologique, la formulation d'aliments avec une **teneur équilibrée en acides aminés** pour les porcs aux différents stades physiologiques est assez délicate. Il est déterminant d'approfondir la question des **sources de protéines dans la ration**, en explorant toutes les ressources potentielles selon le contexte régional, de façon à apporter des réponses concrètes aux éleveurs.

Ces différents points conduisent à des **coûts de production beaucoup plus élevés qu'en élevage conventionnel.**



L'alimentation en bio est un poste de dépense majeur (Web)

Le coût alimentaire est nettement supérieur du fait du **coût des céréales et protéagineux biologiques** inclus dans la



ration et de la **moindre productivité par truie** en mode d'élevage biologique.

Ceci a conduit, dans les régions les plus productrices, les éleveurs biologiques à se regrouper autour d'organisations de producteurs existantes (section biologique) ou à créer leur propre association pour la mise en marché de leurs produits afin d'en retirer une meilleure plus-value.

5.2.2. Exemples de formules 100% bio

Pour équilibrer les formules des porcs en croissance, **la solution actuelle la plus répandue consiste à utiliser 5% de soja conventionnel** (tourteau de soja ou de graine de soja extrudée) dans le cadre de la dérogation en vigueur, auquel on ajoute 5% de soja biologique.

Une autre solution consiste à utiliser des sources de protéines conventionnelles plus riches en MAT que le soja, en achetant par exemple 5% de protéines de pommes de terre. La formule peut également contenir 5 à 10% de levures de bière en plus.

A partir de 2015, on pourra toujours utiliser les mêmes formules qu'actuellement, à condition de remplacer les 10% de soja conventionnel par du soja biologique.

Le coût de formule augmentera alors sensiblement. **Les éleveurs auront intérêt à diversifier au maximum les sources de protéines** produites sur l'exploitation (protéagineux, graines d'oléagineux et légumineuses) même si l'on incorpore 5 à 10% de levures de bière.

Enfin, il sera judicieux de formuler des aliments à faible valeur énergétique pour faciliter l'équilibre nutritionnel, notamment le ratio lysine sur énergie nette.

Dans les tableaux suivants, 2 exemples de formules 100% bio sont proposées, pour des aliments croissance puis des aliments finition. Elles sont issues du dossier élevage Alteragri n°98 de Décembre 2009: «Porcs biologiques, vers des aliments 100% AB fabriqués à la ferme».

	Recommandations	Exemple 1	Exemple 2
> Composition en matières premières			
Triticale		55 %	32 %
Orge			15 %
Graine colza			5 %
Pois		15 %	15 %
Féverole colorée		12 %	15 %
Lupin		5 %	
Levures			10 %
Farine de luzerne			5 %
Aliment minéral		3 %	3 %
> Caractéristiques nutritionnelles			
EN (Mj / kg)	9 à 9.8	9.51	9.47
MAT (%)	15 à 17	15.8	17.0
Lys dig / EN	0.8 à 0.9	0.86	0.82
Met dig / Lys dig	30 %	22 %	22 %
M + C dig / Lys dig	60 %	50 %	47 %
Thr dig / Lys dig	65 %	59 %	60 %
Try dig / Lys dig	19 %	18 %	16 %

**Exemples de formules «croissance»
100 % bio fabriquées à la ferme**



	Recommandations	Exemple 1	Exemple 2
> Composition en matières premières			
Triticale		48 %	43 %
Orge		10 %	10 %
Graine colza			5 %
Pois		14 %	14 %
Féverole colorée		15 %	15 %
Lupin			
Levures			5 %
Farine de luzerne		5 %	5 %
Aliment minéral		3 %	3 %
> Caractéristiques nutritionnelles			
EN (Mj / kg)	9 à 9.6	9.19	9.58
MAT (%)	14 à 16	14.7	14.8
Lys dig / EN	0.7 à 0.8	0.73	0.71
Met dig / Lys dig	30 %	23 %	23 %
M + C dig / Lys dig	60 %	54 %	51 %
Thr dig / Lys dig	65 %	61 %	60 %
Try dig / Lys dig	19 %	17 %	17 %

Exemples de formules «finition» 100% bio fabriquées à la ferme

Dans le cas de la formule croissance, même en combinant des protéagineux, des graines d'oléagineux et des levures, **les formules qui ne contiendront pas du tout de soja** risquent toutefois de présenter des **caractéristiques nutritionnelles nettement inférieures aux recommandations**, ce qui se traduira par de moindres performances de croissance (notamment une dégradation de l'indice de consommation) des porcs.

Réalisé par Pierre Boisseleau (APABA) en 2013

Cela sera a priori **moins gênant pour la finition**, même si cela risque le favoriser des carcasses plus lourdes et grasses, avec proportionnellement un peu moins de viande sur les carcasses.



Le porc est un animal résolument social (APABA)

FICHE RÉALISÉE À PARTIR DE:

Fiches réglementaire «Élevage de porcs en AB», Eco-cert, 2009.

«La Production biologique de porcs en Europe» - Gestion de la santé des porcs dans les élevages de production - FIBL - INRA - Interbio Bretagne, 2011

«Porcs biologiques, vers des aliments 100% AB fabriqués à la ferme» Dossier élevage Alteragri n°98, décembre 2009

«Les types génétiques porcins sélectionnés par gene+ et leur adéquation à la production biologique», Segreto et al., Journées techniques élevage biologique, sélection animale, 2010.