

Guide de recommandations

relatives à la protection animale
dans les abattoirs de porcs



Introduction	2
Présentation	3
L'animal est un être sensible	4
• Bien-être et mal-être des animaux	5
• Conséquences sur la qualité de la viande	6
• Particularités du comportement animal	7
De l'arrivée des animaux à la mise en stabulation	11
• Déchargement des porcs	12
• Réception des animaux non transportables	13
• Conduite des porcs	18
• Logement / repos	22
De la reprise des porcs... à l'abattage	25
• Reprise des porcs - Amenée	26
• Immobilisation	28
• Etourdissement	29
• Saignée	37
• Particularités de l'abattage d'urgence	40
• Spécificités : Reproducteurs et porcelets	41
Réglementation	42
Conclusion	43

Ce guide comporte des illustrations mettant en valeur les points-clés en suivant les différentes étapes de la chaîne et un texte explicatif avec les références réglementaires.

Liste des pictogrammes



Positif



Négatif



Bonne idée !

La protection des animaux au moment de leur abattage repose sur le respect de l'animal comme **être sensible**. C'est une question d'intérêt public qui a une influence sur l'attitude des consommateurs de produits carnés.

Les recommandations ont pour but :

- de **protéger les opérateurs** d'abattoir en assurant leur sécurité et en améliorant leurs conditions de travail
- de **conduire l'animal** à la mort dans le respect des règles de protection animale
- de **produire une viande** saine et de qualité.

Tous les opérateurs chargés du déchargement, de l'acheminement, de la stabulation, des soins des animaux et des procédures d'immobilisation, d'étourdissement et de saignée ont une responsabilité importante en matière de protection animale. C'est pourquoi les abattoirs doivent disposer d'un nombre suffisant d'opérateurs compétents, ayant une bonne connaissance des présentes recommandations et de leur application.

Ce guide s'inscrit dans le cadre de la réglementation européenne n°1099/2009 applicable depuis le 1^{er} janvier 2013 concernant la formation des agents et des responsables de la protection animale dans les abattoirs. Il s'adresse à tous les opérateurs qui sont en contact avec les animaux vivants.

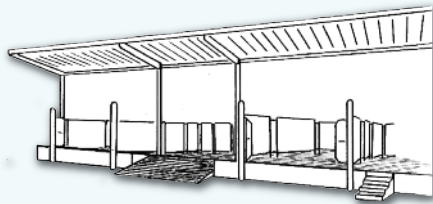
Il constitue une contribution au respect des bonnes pratiques par les professionnels des établissements d'abattoirs. Il a été édité avec l'aide de l'OABA.

L'OABA œuvre, depuis de nombreuses années, pour faire évoluer les conditions d'abattage avec pour objectif une meilleure prise en compte de la protection des animaux. L'OABA agit auprès des professionnels des abattoirs, avec un rôle de conseil et d'accompagnement dans la manipulation des animaux et la réalisation des différentes opérations de leur abattage dans le respect des réglementations.



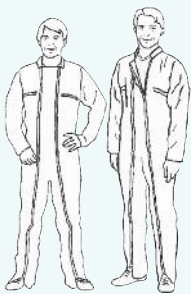
10 place Léon Blum - 75011 Paris
www.oaba.fr

Un lieu



L'abattoir est un établissement utilisé pour l'abattage des animaux en vue de la production de viande destinée à la consommation humaine. Ce lieu de transformation, comme ceux de l'ensemble des filières animales, doit se conformer aux réglementations sanitaires et de protection animale européennes et nationales, ainsi qu'aux guides de bonnes pratiques et règlement intérieur.

Des hommes



Le bon fonctionnement d'un abattoir est lié à la motivation et au professionnalisme des opérateurs sous le contrôle du directeur de l'établissement et des agents des services vétérinaires.

Les obligations de formation des opérateurs et la désignation d'un responsable du bien-être animal (RPA) doivent renforcer les compétences pour les différentes étapes concernant les animaux vivants.

Les agents des services vétérinaires doivent effectuer l'examen *ante mortem* des animaux et une surveillance continue des opérations concernant les animaux vivants, de leur réception à leur abattage. Le vétérinaire officiel est habilité à intervenir sur l'utilisation des locaux et des équipements et à prendre toutes les mesures nécessaires lors de manquements aux règles de protection animale, y compris suspendre l'activité.

Des animaux



L'animal est un être sensible. Les différentes manipulations (chargement et déplacement) peuvent être sources de stress pour les animaux.

La mise à mort des animaux peut provoquer peur et douleur.

Les différentes étapes liées aux activités de l'abattoir passent par :

- le respect de l'animal en tant qu'être sensible
- la qualité et l'entretien des différents équipements utilisés
- la motivation et la formation adaptée de l'ensemble des opérateurs
- le contrôle par les agents des services vétérinaires
- le respect de la réglementation.

Les bonnes manipulations des animaux par les opérateurs contribuent à réduire le stress et la souffrance des animaux et à assurer la sécurité des hommes.

L'opérateur doit avoir le souci permanent des bonnes conditions d'abattage, de manière à réduire le plus possible la souffrance des animaux, tout en assurant sa sécurité personnelle.



"Tout animal étant un être sensible, il doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de son espèce" Article L214-1 du code rural.

"Il est interdit d'exercer des mauvais traitements envers les animaux domestiques [...]" Article L214-3 du code rural.

"Toutes les précautions doivent être prises en vue d'épargner aux animaux toute excitation, douleur ou souffrance évitables pendant les opérations de déchargement, d'acheminement, d'hébergement, d'immobilisation, d'étourdissement, d'abattage ou de mise à mort" Article R214-65 du code rural.

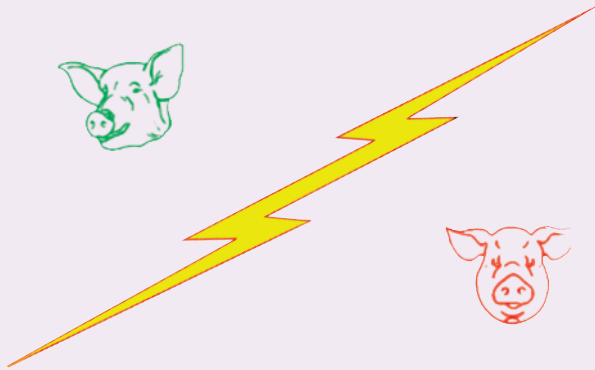
"Toute douleur, détresse ou souffrance évitable est épargnée aux animaux lors de la mise à mort et des opérations annexes (...)" Article 3 du règlement 1099/2009.

Qu'est-ce que le "bien-être" ?

Le bien-être est fondé sur les besoins fondamentaux de l'animal.

On définit 5 libertés :

- absence de lésion ou maladie
- absence de stress
- absence de faim ou soif
- absence de peur
- possibilité d'exprimer les comportements normaux



Comment reconnaître le "mal-être" ?

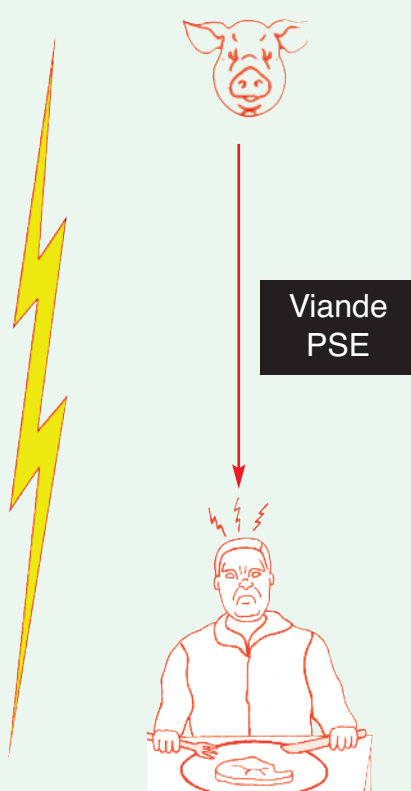
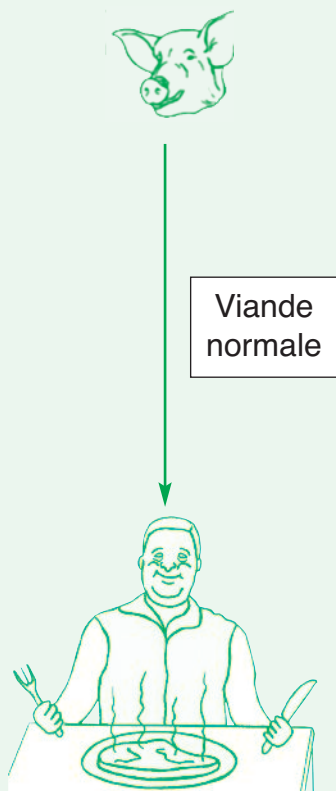
- Glissades et chutes
- Vocalisations, écarquillement des yeux
- Tentatives de fuite
- Augmentation de la fréquence respiratoire, de la sudation
- Augmentation de la fréquence de miction ou de défécation

Conséquences sur la qualité de la viande

Les **viandes PSE** (Pale Soft Exsudative = pâles, molles, exsudatives ou "viandes pisseuses") sont le résultat d'une baisse très rapide du pH musculaire après l'abattage.

Le taux de PSE est très variable. Ce processus est plus fréquent chez les animaux porteurs d'un certain gène. Malgré tout, les animaux non porteurs de ce gène peuvent aussi produire des viandes PSE s'ils subissent une **conduite stressante intense juste avant l'abattage** (pendant la conduite des animaux à l'étourdissement et pendant la phase d'étourdissement).

⇒ **Afin d'éviter cette altération de la viande :**
ne pas stresser les animaux.



Particularités du comportement des porcs

Il convient d'adapter les manipulations des animaux à leurs perceptions sensorielles. Il est essentiel de les connaître pour mieux les approcher, les guider, faciliter leur circulation et les manipuler en sécurité.

Les sens



• L'OUÏE

Les porcs ont un sens de l'ouïe développé. Les bruits sourds et inattendus sont stressants pour eux, mais ils s'adaptent à un niveau raisonnable de bruit continu. Cependant, leur fréquence cardiaque augmente s'ils sont exposés à des sons de haute fréquence et/ou de haute intensité (de 80 à 95 dB). Ils activent ainsi leur mécanisme de défense et se mettent dans un état d'alarme. De plus, ils perçoivent les ultrasons au moins s'ils sont proches de la source.

⇒ Éviter les **bruits** métalliques / parler normalement sans **crier**.
Des "**ssssh**" sont utilisables.

Leurs **vocalisations** ont un sens. Un son qui monte jusqu'à un cri aigu signifie que l'animal éprouve de la **souffrance** ou de la **peur**, s'il est **contraint** ou **conduit "brutalement"**. Un grondement sourd qui roule constitue un signe de **souffrance**, l'animal veut se défendre (surtout chez la truie). Si c'est un mâle, alors c'est un animal en **détresse** extrême. Un son net habituellement produit par plusieurs porcs en même temps signifie un **inconfort**, le même est entendu durant les bagarres.

⇒ Entendre un de ces cris suite à une intervention humaine ou dû aux équipements signifie que quelque chose ne va pas.



• LA VUE

La hauteur des yeux du porc engendre que tout virage ou toute pente trop prononcée est perçu par lui comme un **obstacle**.

Les porcs ont par ailleurs des difficultés à percevoir les reliefs au sol quand ils marchent, et préfèrent un éclairage uniforme et diffus.

Il semblerait qu'ils perçoivent les couleurs mais sont plus sensibles au "jaune-vert" et au "bleu-violet".

Ils sont sensibles **mouvements brusques** qui activent directement leur centre nerveux de la **peur**.

L'angle de vision du porc est large : il y a nécessité de **murs hauts et pleins** sur les côtés du pont du camion ou des couloirs d'amenée et des pièges pour éviter que les porcs ne soient distraits par des éléments vus sur les côtés.

⇒ Porter une **tenue de couleur sombre** et ne pas faire de **geste brusque** pour ne pas **apeurer** les porcs.

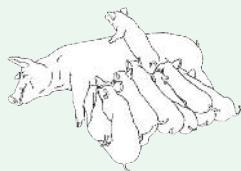


• L'ODORAT

L'odorat du porc est très fin, il permet de reconnaître le congénère. Il a donc une fonction sociale très importante.

Certains **états émotionnels** forts (peur, ...) lui font sécréter des phéromones dans les urines par exemple, ce qui modifie leur odeur et constitue une **communication chimique**.

⇒ Nettoyer les sols régulièrement (sans qu'ils soient glissants) ainsi que la porcherie.



• LE TOUCHER

La **sensibilité tactile** des porcs est **importante**. Un certain nombre de stimuli impliquant cette sensibilité peuvent entraîner des **stress** importants.

L'utilisation de matériels de manipulation doit être bien réfléchi, autant d'un point de vue du matériel que de l'utilisation. De plus, **toucher ou effleurer un animal**, surtout si on se trouve hors de son champ de vision, **peut entraîner des réactions imprévisibles**.

Le porc **chute** facilement : il n'est pas très souple, il a des aplombs dont la surface est réduite, sa nature nécessite donc des sols dont la **rugosité** va diminuer les risques de glissades, voire de chutes.

⇒ Eviter de **toucher** les porcs.

Physiologie

La **température** est la plus importante des variables environnementales sur le bien-être des porcs qui sont mal équipés pour réguler leur température corporelle. La zone de thermo-confort la plus optimale est de **30°C** pour les **petits porcelets** et de **18-22°C** pour les **porcs adultes**.

Les porcs évitent le **vent** plus que tout autre facteur environnemental (pluie, etc.) car celui-ci fait baisser la

température ressentie : l'animal a **froid** s'il est exposé aux **courants d'air** et ceux-ci peuvent être considérés comme un facteur de **stress** car ils ont des effets sur le comportement des animaux.

Toutefois une **ventilation minimale** des locaux d'accueil des porcs procure un **renouvellement de l'air** nécessaire tant du point de vue de l'**humidité** et de la **température** de l'air, que des **gaz irritants** (CO₂, NH₃), et **poussières**.

Le porc a besoin d'un **espace minimum** pour exercer son comportement naturel, sinon il montrera des **comportements anormaux** et de l'**agressivité**. En effet, chaque porc doit disposer d'une **zone individuelle** que l'on pourrait représenter comme une sphère autour de la tête. Des **intrusions** répétées et à long terme dans cette sphère font augmenter le nombre de **représailles** agressives.

Le porc est un animal qui **se déplace** de préférence **en groupe**, à deux porcs de front au moins.

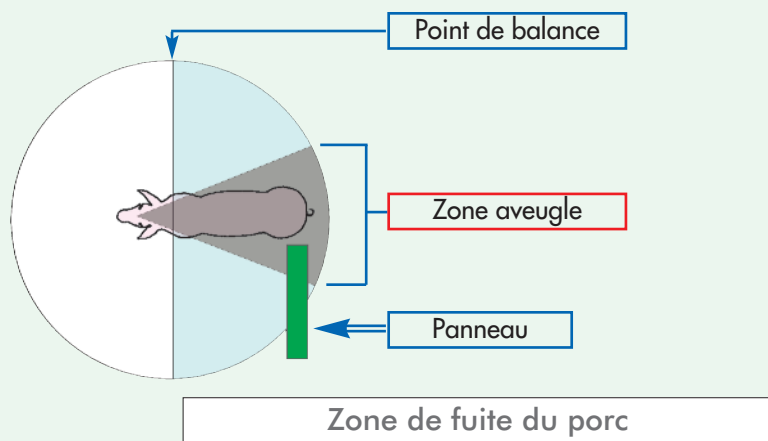
Dans un groupe, il y a toujours un leader qui initie les déplacements et le groupe suit le leader. Quand il est **isolé** de son groupe, un porc montre une augmentation des **vocalisations** aiguës (stress). Le porc appellerait pour tenter

de retrouver le contact avec le groupe, il va également se montrer très **agité** et avoir des mouvements continus, signes de sa **nervosité**.

Dans la mesure du possible, ne pas tenter de manipuler un animal seul mais le laisser explorer son environnement en attendant le groupe suivant.

Comme l'homme, le porc peut ressentir de la douleur, de la souffrance et du stress.

La manipulation des porcs doit s'effectuer dans le respect de leur nature **grégaire**.



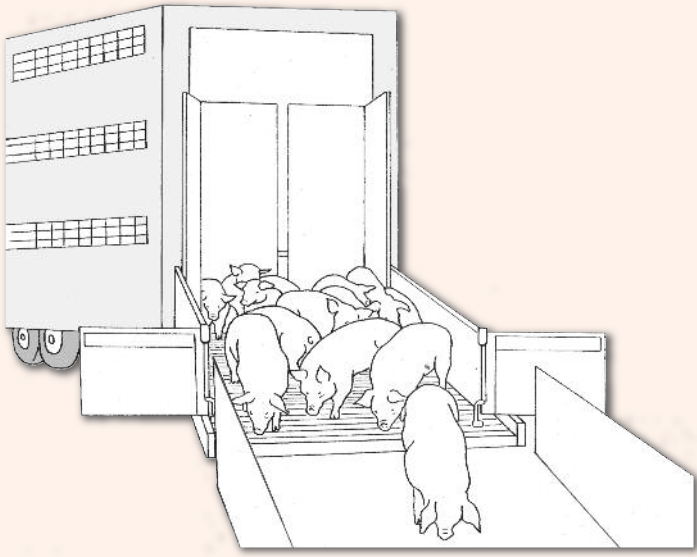
Comme tout animal, le porc aura une réaction de fuite si l'homme s'approche trop près de lui : cet espace est appelé **zone de fuite**. La taille de cette zone dépend de l'**apprivoisement** de l'animal : un animal habitué à la présence humaine se laissera plus facilement approcher, un animal qui n'est pas habitué à la présence humaine réagira plus vite lorsque l'homme entrera dans son espace vital.

Utiliser leur zone de fuite et leur point d'équilibre en suivant le **rythme de marche** du lot de porcs afin d'éviter tout chevauchement ou excitation inutile.

L'animal réagira également en fonction de la position de l'homme par rapport à une ligne qui passe par ses épaules et qui est appelée **point de balance** : **l'animal avance** si l'homme est placé en arrière du point de balance et **recule** si l'homme est placé en avant du point de balance.

Manipuler les animaux dans le calme
en assurant la fluidité du déplacement.
Toujours déplacer les animaux en groupe.

DE L'ARRIVÉE DES PORCS...

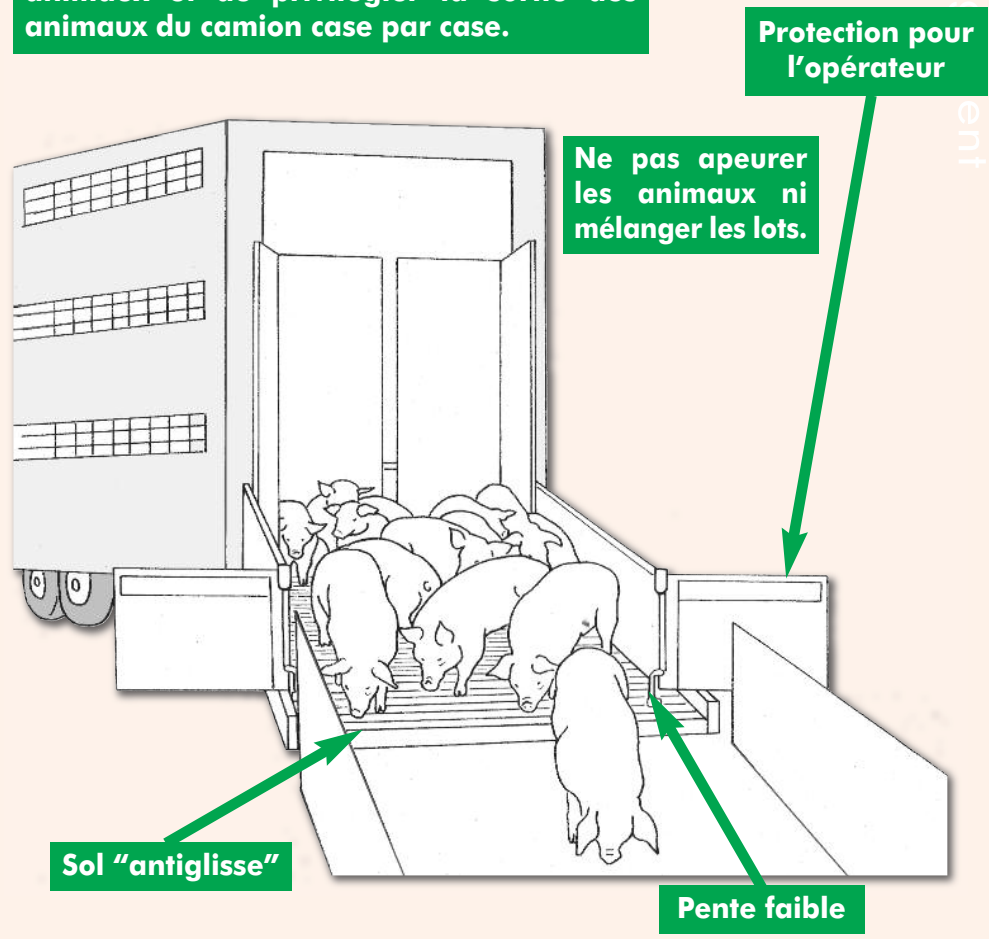


...AU LOGEMENT



Déchargement des animaux

Il convient de vérifier la disponibilité des cases prévues avant de décharger les animaux et de privilégier la sortie des animaux du camion case par case.



Calme, pas de brutalité
=
Pas d'affolement
et bon déchargement !

La zone de déchargement de l'abattoir doit être suffisamment vaste pour faciliter les mouvements de mise à quai des véhicules. L'enceinte doit être parfaitement **clôturée** afin d'éviter qu'un animal échappé ne vienne mettre en danger l'entourage de l'abattoir.

Les animaux doivent être déchargés **le plus tôt possible** après leur arrivée (dans les 15 minutes). Si un retard ne peut être évité, les animaux doivent être abrités des influences climatiques extrêmes et bénéficier d'une **aération** appropriée.

Le chauffeur assure la descente des animaux du véhicule car il a assisté au chargement et est donc à même de mieux prévoir leur réaction. Le personnel de l'abattoir assure la réception des animaux sur la plateforme de déchargement. Il convient de ne pas apeurer, exciter ni **maltraiter** les animaux et de veiller à ce qu'ils ne soient pas renversés.

Les quais de déchargement

Les quais surélevés adaptés à la hauteur des véhicules poids lourds permettent aux animaux de descendre plus facilement, avec moins de risques de glissades et de **chutes**.

La rampe de déchargement doit avoir une **pente faible**. Les animaux, réticents à descendre des plans inclinés à forte pente, peuvent glisser et tomber.

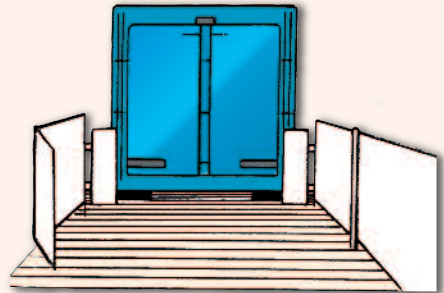
La rampe doit être pourvue de dispositifs réduisant au minimum les risques de glissades, tels que des **lattes transversales** au plancher permettant aux animaux de descendre sans difficulté (on peut y rajouter du foin ou de la paille).

Des **parois latérales** guident les animaux et permettent d'éviter les chutes.

Les quais couverts permettent aux animaux et aux hommes d'être protégés des intempéries et les sols secs limitent les risques de glissades.

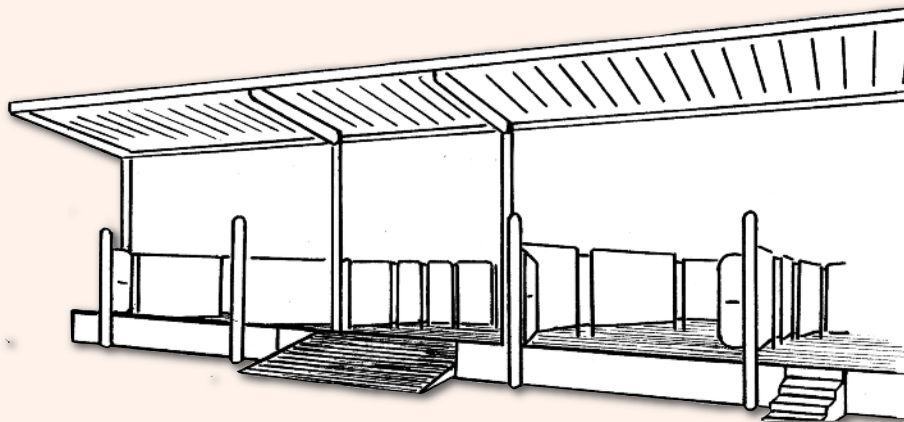
Les quais doivent être correctement éclairés par une **lumière uniforme** et non éblouissante, pour ne pas gêner les animaux à l'ouverture des portes et faciliter leur circulation en évitant les alternances d'ombre et de lumière. Cet éclairage permettra aux opérateurs d'évoluer dans de meilleures conditions de sécurité.

Des **protections** doivent être prévues pour servir de **refuge** aux opérateurs en cas de nécessité et leur permettre ainsi de **faire avancer les animaux sans danger ni violence inutile**.



La plate-forme de déchargement

Le quai se prolonge par une plate-forme fermée par des barrières pour rassembler les animaux avant de les répartir dans les couloirs de réception. Cette plate-forme doit être équipée de passages de manière à assurer la circulation des personnes et permettre une possibilité de fuite.



Le sol

Le sol de la plateforme de déchargement, des couloirs et des lieux de stabulation doit être correctement rainuré ou en matériau **antidérapant** et bien entretenu pour limiter au maximum les glissades des animaux, mais ce **rainurage** doit permettre un nettoyage efficace et aisé (2 fois par jour minimum et dès que le sol présente une accumulation de fèces ou devient glissant).

Le sol doit être en pente légère en direction des collecteurs de déjections, permettant d'éviter les éclaboussures et les **glissades** causées par la stagnation des déjections.

L'état de santé des animaux

L'état de santé des animaux doit être contrôlé lors de la réception. Les animaux mal en point (signes de maladie, de fatigue, boiterie, blessure...) sont **isolés** dans le parc de consigne (mais devraient pouvoir ne jamais être totalement cachés de la vue des autres congénères).

Pour les animaux en souffrance, le **vétérinaire** doit être informé pour prendre la décision nécessaire. **L'étourdissement de l'animal doit être pratiqué sur place** s'il est dans l'incapacité de se déplacer pour lui épargner toute souffrance supplémentaire.

Réception des animaux

Cas des animaux non transportables

Seuls les animaux aptes au transport peuvent être acheminés jusqu'à l'abattoir.

Les animaux inaptes au transport sont principalement :

- les animaux incapables de bouger par eux-mêmes sans souffrir ou incapables de se déplacer sans assistance (paralysie, ...) ;
- les truies gestantes de plus de 102 jours (90 % de la gestation) ou ayant mis bas la semaine précédant le transport ;
- les animaux malades ou blessés : en détresse [physiologique (perte d'équilibre), respiratoire (porc essoufflé)] ou par exemple boiterie sévère, fractures, blessure ouverte ou prolapsus (sortie d'organe), retournement utérin, nécrose, animal ballonné ("gros ventre"), en maigreur extrême.précédente.



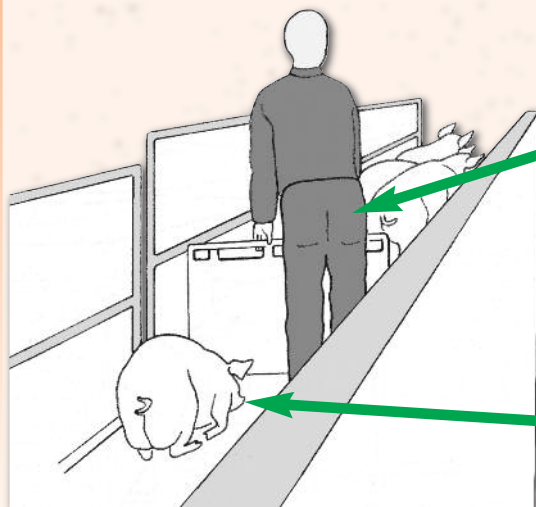
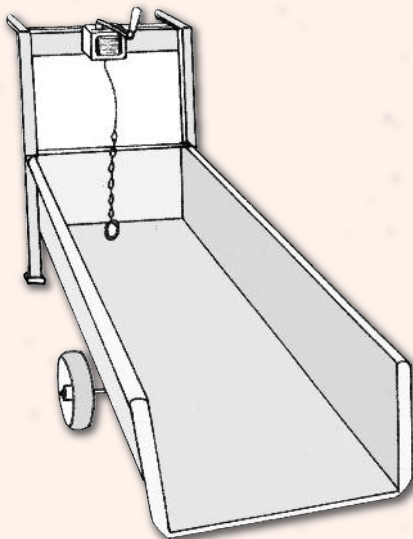
Cas des animaux ne pouvant pas se déplacer

Si un animal de ce type arrive à l'abattoir, il faut avertir sans délai les services vétérinaires ou le RPA : en effet, l'animal doit être abattu sur place (dans le camion) dans les deux heures (maximum 24 heures). A défaut, il sera transporté sans délai jusqu'au lieu d'abattage d'urgence par un chariot adapté (si cela n'occasionne pas de tress supplémentaire) ou éventuellement isolé dans une case spécifique.

Présence de chariot / ambulance / tapis / Plaque roulante

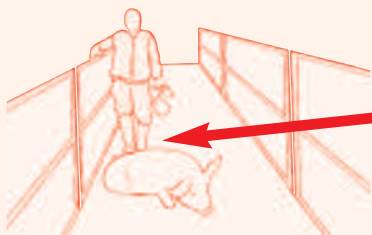
Ces équipements sont étudiés pour pouvoir déplacer les animaux inconscients (étourdis) ou morts (mise à mort d'urgence). Ils doivent bien sûr être conservés en bon état de fonctionnement afin d'être facilement utilisables par le personnel en charge des opérations de déchargement des animaux fragilisés de la case du camion à la case spécifique de l'abattoir, ou pour tout autre déplacement dans la porcherie d'attente.

Les animaux nés à l'abattoir devront faire l'objet d'une mise à mort ou d'une euthanasie dans le respect des règles de la protection animale.

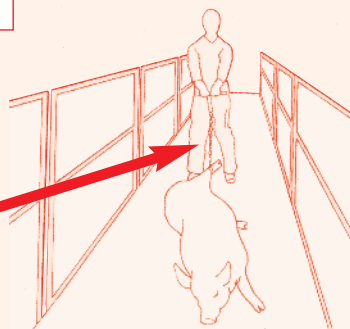


Porcher déplaçant les porcs qui peuvent marcher, à l'aide d'un **panneau**, en les éloignant du porc en détresse.

Porc fragilisé ne pouvant se déplacer seul : le gérer à part (étourdissement sur place ou déplacement à l'aide d'un chariot).



Coup de pied :
interdit !



Traînage par un
lien ou une chaîne :
interdit !

En résumé

Un bon déchargement aura :

- Moins de 5 chutes sur 100 porcs
- Moins de 10 vocalises sur 100 porcs
- Moins de 2 cases du camion déchargées simultanément
- Aucune intervention inutile dans le camion
- Moins de 10 utilisations sur 100 porcs du bâton ou de la pile
- Une bonne gestion des porcs fragilisés

Conduite des porcs

Il faut tenir compte du fait que les animaux viennent de voyager et arrivent dans un environnement complètement nouveau pour eux. La conduite des animaux doit donc s'effectuer le plus possible dans le **calme**, pour ne pas ajouter de **stress** à celui que les animaux ressentent déjà, en raison des bruits inhérents à l'activité de l'abattoir.

La conduite des animaux doit assurer leur bien-être. Pour cela, il est impératif que l'opérateur puisse évoluer dans de bonnes conditions de **sécurité**.

Les animaux doivent être conduits par **petits groupes** : 8 à 18 porcs selon la cadence d'abattage. Il faut éviter de forcer des animaux à se déplacer plus vite que leur allure normale afin de réduire les blessures par chutes ou glissades.

L'introduction et l'extraction des porcs placés en parcs se passent mieux car les animaux sont en groupe et se suivent les uns les autres.

Conseils :



L'opérateur doit porter une tenue de **couleur sombre**. Stimuler les animaux par la voix et la main permet de guider leur déplacement. Il est possible d'utiliser des dispositifs pour faire avancer les animaux.

Parmi ceux dont l'usage est autorisé pour la conduite des animaux figurent les panneaux de rabattage, **drapeaux**, tapettes en plastique, cravaches (badines munies d'une courte claquette en cuir), sacs en plastique...

Interdictions :



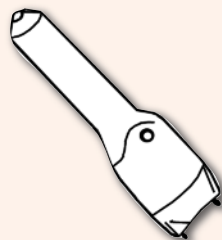
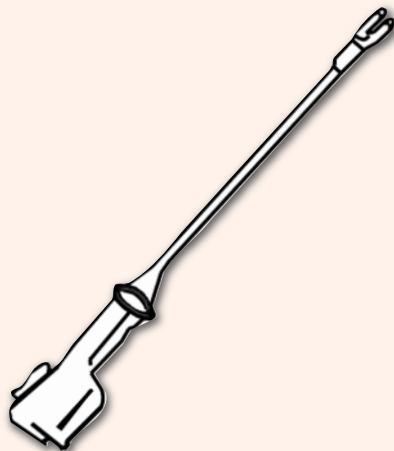
Il est interdit de frapper ou de donner des coups de pied, d'exercer des pressions à des endroits particulièrement sensibles, de tordre la queue, de suspendre les animaux par des moyens mécaniques, de les soulever ou les traîner par la tête, les oreilles, et les pattes.

Il est interdit d'utiliser des aiguillons ou tous autres instruments pointus ou acérés.



L'utilisation de la pile électrique doit être évitée. Eventuellement, elle ne peut être utilisée que sur les porcs adultes qui refusent de se déplacer et s'ils ont de la place d'avancer. Les chocs ne sont appliqués que sur les muscles des **membres postérieurs** durant **une seconde** maximum et doivent être convenablement espacés.

Si **3** utilisations de la pile n'ont pas suffi à faire lever ou déplacer le porc, il faut donc trouver une autre solution (paille sous ses pattes...).



La pile et le bâton à chocs électriques doivent être **évités** dans la mesure du possible. Ils peuvent être utilisés mais uniquement à bon escient.



Les animaux doivent être déplacés **avec ménagement**.

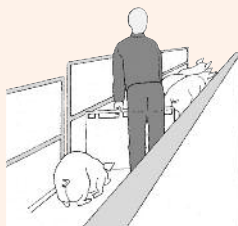
Il est **interdit** d'asséner des coups ou d'exercer des pressions aux endroits particulièrement sensibles.

Eviter les mouvements brusques ou violents.

L'utilisation d'un panneau pour manipuler les porcs permet :



- de construire des lots de porcs sans brusquer les animaux,
- de réaliser des tris sans utiliser du matériel de conduite ou des bruits soudains.

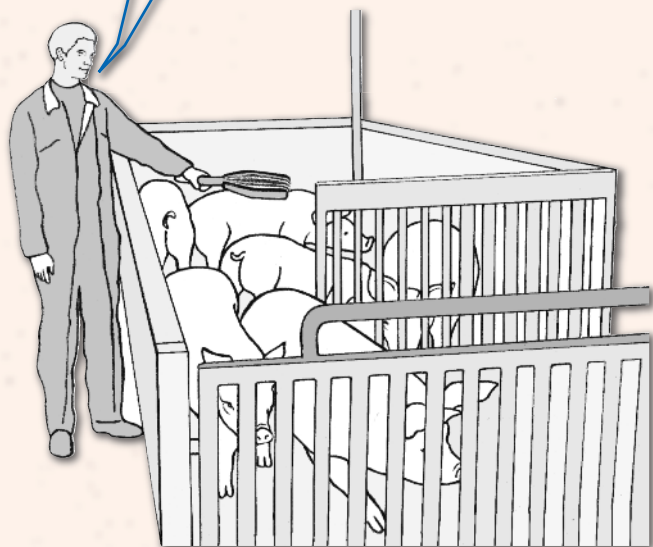


Utilisation d'un movet ou d'une rame :

S'il est en bon état, il ne blessera pas l'animal.

Je peux utiliser le Movet ou la Rame dans les conditions suivantes :

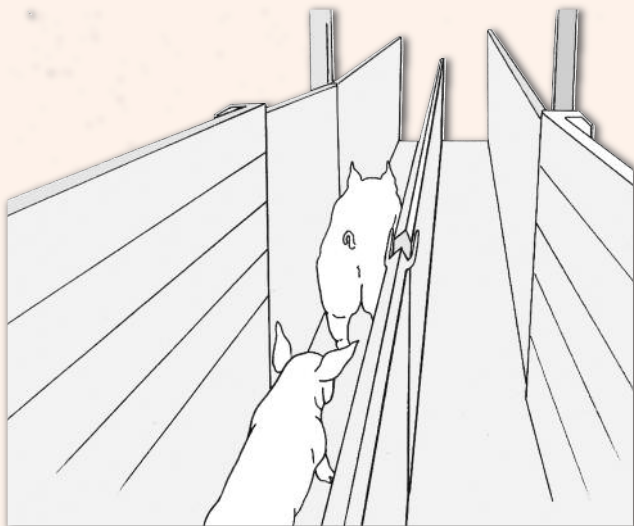
- Par simple et léger contact sur les membres postérieurs de l'animal ou en faisant du bruit
- J'attends la réaction de l'animal avant d'utiliser à nouveau mon matériel
- Je n'utilise pas le matériel sur la tranche



Ne l'utiliser que si le porc a la place d'**avancer** !

Les aménagements des structures d'accueil des animaux doivent permettre un transfert facile des animaux, en continu, sans possibilité de retour en arrière, sans croisement, ni chevauchement.

En parc d'attente et dans les locaux de réception, il ne faut pas rassembler un trop grand **nombre d'animaux** pour éviter les interactions agressives entre eux.

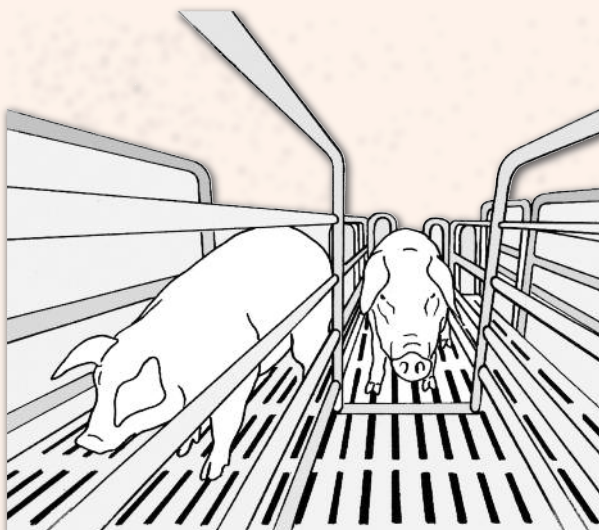


Dès la descente du camion, les animaux sont dirigés vers le **contrôle d'identification**, dans un couloir de réception où ils sont placés les uns à la suite des autres, ce qui évite les interactions agressives.

Les animaux placés en couloir ne sont pas isolés et ne peuvent s'agresser : l'attente de la suite des opérations se déroule ainsi dans le calme et en

sécurité pour les intervenants. Ce dispositif permet également l'inspection antemortem dans de bonnes conditions.

Dans cette zone d'attente, le stationnement des animaux doit être limité au strict nécessaire et ne devrait pas dépasser 1 heure.



les couloirs ne sont pas des moyens d'hébergement des animaux.

Logement / Repos

Les animaux ne doivent être acheminés vers les locaux d'abattage que si leur abattage doit être pratiqué aussitôt. Les animaux qui ne sont pas abattus immédiatement doivent être hébergés.

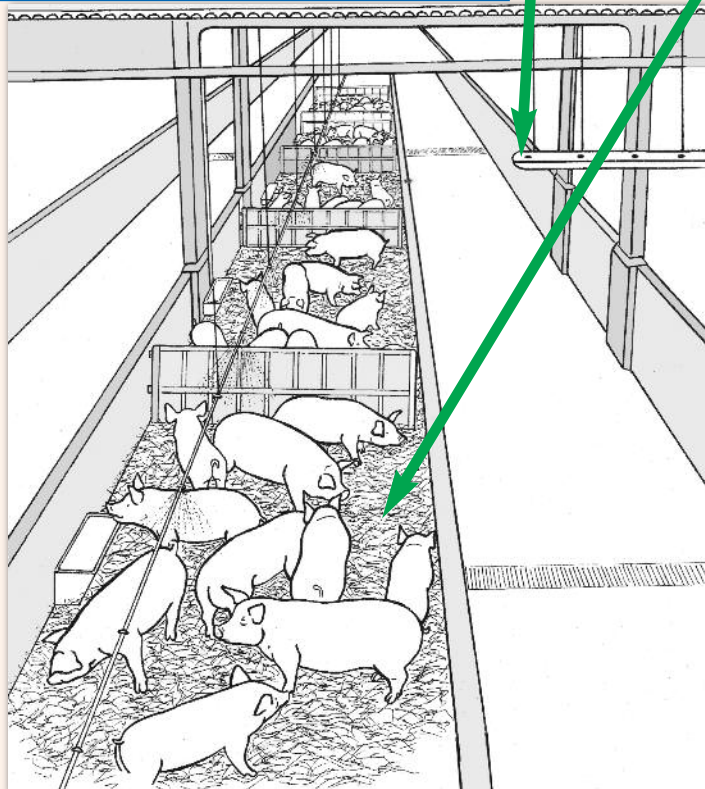
Dans les abattoirs mixtes, les animaux d'espèces différentes doivent être mis en attente séparément.

• Parcs

Abreuvoirs

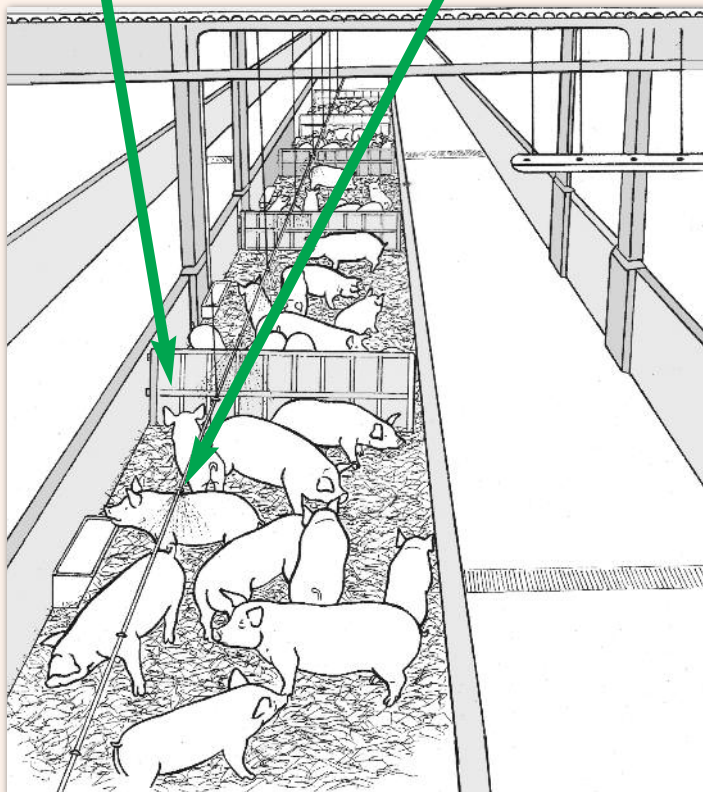
obligatoires ! Vérifier plusieurs fois par jour que l'eau y est **propre** et non souillée. Au besoin, en effectuer un nettoyage complet (en particulier pour les animaux ayant subi un long transport ou en cas de fortes chaleurs). Pour les pipettes : vérifier le système anti-gel et le fonctionnement individuel.

Une **aération** appropriée en température et humidité, un **éclairage** d'une intensité suffisante, et le cas échéant lorsque cela s'avère nécessaire, une quantité suffisante de **nourriture** et de **litière**.



Utilisation de barrières pour différencier les lots, sinon risque d'agressions

Utilisation **raisonnée** de la **brumisation** (pour calmer les porcs) : seulement s'il fait + de 10°C dehors ; 10 à **20 min** à l'arrivée et avant le départ, voire davantage s'il fait très chaud. Chercher à faire un **brouillard** (fines gouttelettes).



Les parcs où les animaux sont placés par groupe (à condition de **ne pas surcharger** ces parcs) sont plus appropriés, plus confortables et évitent des manipulations difficiles ou violentes. Ils offrent aux animaux une certaine liberté de mouvement et de confort (sauf si les sols sont glissants !). Les logettes individuelles mieux conçues seraient réservées aux animaux difficiles et dangereux.

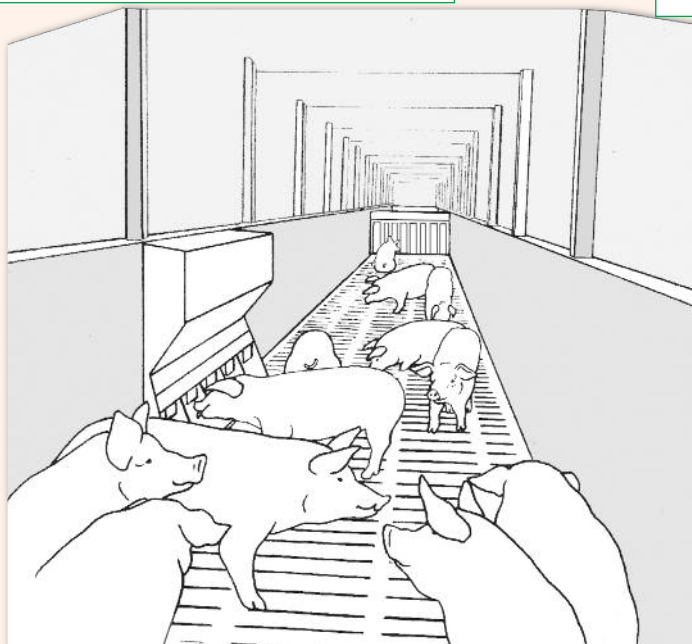
• Caillebotis

Les animaux qui n'ont pas été abattus dans les **12 heures** qui suivent leur arrivée doivent être abreuvés et ultérieurement nourris modérément.

Les porcs doivent avoir la place pour se coucher et accéder facilement aux abreuvoirs. Cependant, une densité trop faible n'est pas recommandée car elle peut être source d'agitations et de bagarres entre les animaux d'où des possibles blessures et autres griffures/morsures sévères.

Les porcs doivent être placés dans de bonnes conditions de bien-être, dans des locaux permettant l'application facile des règles d'**hygiène**, qui doivent obligatoirement comporter : des équipements munis de moyens d'**abreuvement** permanent en eau potable.

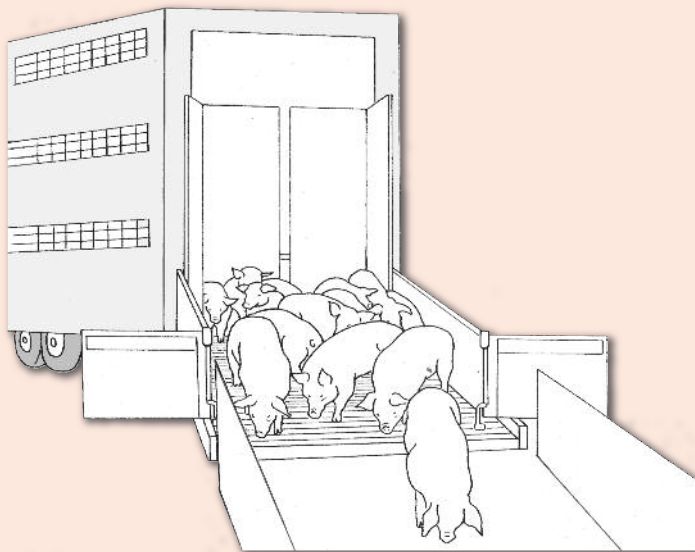
Moins d'un porc sur 10 ne devrait être griffé/mordu.



Sol en caillebotis ciment avec, dessous, une fosse à lisier.

Les porcs doivent être gardés à l'abri des influences climatiques défavorables. Le cas échéant, il convient de veiller à leur rafraîchissement par des moyens appropriés, comme la brumisation.

DE LA REPRISE DES PORCS...



...A L'ABATTAGE



Reprise des porcs – Amenée

Concerne seulement les animaux destinés à être abattus immédiatement.

Les animaux doivent être conduits au piège à allure régulière, sans bousculade, ni affolement avec le minimum d'interventions humaines, donc le maximum de **sécurité** pour le personnel.



S'assurer de la disponibilité des opérateurs à la saignée et du matériel avant de placer l'animal dans le piège.

Quelle que soit la taille des lots, il est important que les animaux ne se perdent pas de vue pour que ceux qui précèdent entraînent bien ceux qui suivent. Les animaux doivent arriver dans l'axe du piège. La largeur du couloir d'amenée doit aller en rétrécissant pour à la fin canaliser les animaux un par un.

S'assurer que tous les opérateurs de la chaîne (aux postes d'amenée, étourdissement et saignée) ne sont pas en pause avant d'amener les animaux dans les couloirs.

Ouvrir les portes de la case en coordination avec le poste étourdissement. Une fois lancé, le lot ne doit plus s'arrêter et être amené de manière fluide jusqu'au piège.

**SI L'OPERATEUR EST EN PAUSE,
NE PAS METTRE D'ANIMAL
DANS LE
PIEGE !**

Régler le nombre maximal d'animaux placés dans le couloir d'amenée en fonction d'une cadence moyenne de la chaîne d'abattage.

Adapter la taille du lot à :

- la cadence
- au couloir
- La distance entre la case et le piège
- L'éloignement du piège



Dans la mesure du possible, on doit éviter l'utilisation d'appareils soumettant les animaux à des chocs électriques, et ne **jamais** les utiliser sur les zones sensibles telles que les yeux, la bouche, les oreilles, la région anogénitale ou le ventre.

INTERDIT SUR LES PORCELETS !

La fin du couloir d'acheminement doit être impérativement séparée du poste d'abattage, de saignée et de convoyage des carcasses pour réduire le **stress** des animaux.

Éclairer tout le parcours de façon homogène et non agressive en positionnant les luminaires afin d'éviter les ombres portées. La luminosité doit être croissante jusqu'au piège (du plus sombre vers le plus éclairé, sans éblouissement).

A retenir :

- allure régulière
- pas de stress,
pas de coups
- sol propre
=> moins de chutes

Des portillons anti-recul devraient être installés dans tous les couloirs pour les porcins : c'est un système très efficace pour éviter le recul des animaux et donc éviter l'utilisation de la pile ou du bâton. Cela évite aussi les bousculades, les glissades et les chutes. Des barres anti-chevauchement et anti-écrasement, ainsi que des portes de sortie d'urgence sur les côtés sont vivement recommandées.

“Les animaux incapables de se mouvoir ne doivent pas être traînés jusqu'au lieu d'abattage mais être abattus là où ils sont couchés”
(ou à défaut transportés à l'aide d'un chariot adapté).

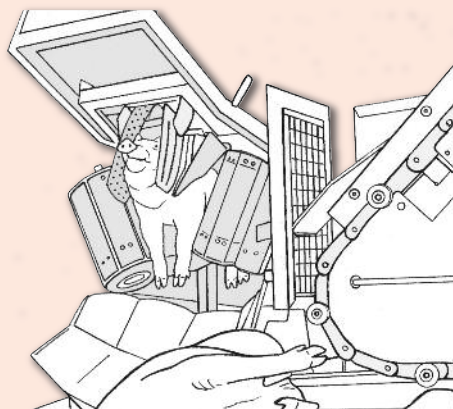
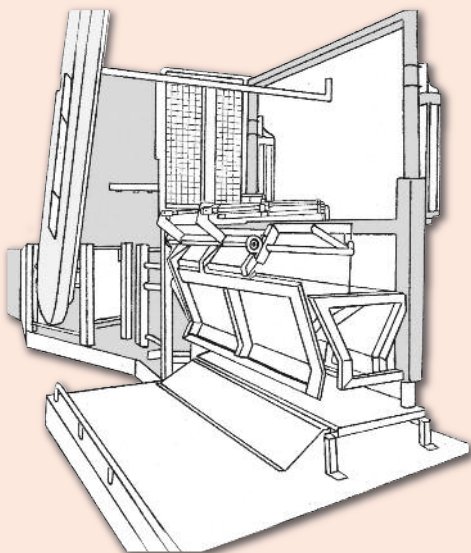
Immobilisation

**IMMOBILISATION :
LA PLUS EFFICACE
ET LA MOINS
LONGUE POSSIBLE !**

L'**immobilisation** par un procédé mécanique est obligatoire. Les animaux ne peuvent en aucun cas être immobilisés au moyen de liens.

**Calme / Efficacité /
Sécurité / Pas de
cruauté**

La mise en place de l'animal doit être réalisée dans le **calme**, sans brutalité. L'équipement de contention doit être réglé en fonction de la taille des animaux. L'immobilisation, avant l'étourdissement, doit être la plus brève possible pour **limiter le stress** de l'animal.



**Avant l'étourdissement,
l'immobilisation est
obligatoire.**

Espacement des parois adapté à la taille de l'animal pour l'empêcher de fuir.

Convoyeurs

L'introduction des porcs dans les convoyeurs automatiques pose très souvent des problèmes de violence (coups, chocs électriques) à cause d'une mauvaise infrastructure de l'entrée (en coude ou en angle droit). Eviter autant que possible la manière forte pour forcer les porcs à y pénétrer ! Penser à une restructuration de l'entrée du convoyeur.

Étourdissement

• Méthodes d'étourdissement

Le but de l'**étourdissement** est de limiter la **douleur** lors de la mise à mort.

L'étourdissement fait temporairement perdre conscience à l'animal et l'insensibilise à la douleur. Cet état d'insensibilité et de perte de conscience doit durer jusqu'à la mort de l'animal, c'est pourquoi la **mise à mort** proprement dite (saignée par section des vaisseaux sanguins majeurs au niveau du cou) doit avoir lieu **le plus rapidement possible après l'étourdissement**.

Immobilisation

- plus d'efficacité,
- moins de blessures.

Inconscience :

- pas de réaction ni de douleur.

Les animaux doivent être **étourdis sur pied** ou en position debout. La **suspension** des porcs est **interdite** avant l'étourdissement.



L'animal ne doit être suspendu que lorsque les signes de conscience ont disparu.

En cas de reprise de conscience de l'animal, l'opérateur doit pratiquer immédiatement un deuxième étourdissement.

Les **procédés autorisés pour l'étourdissement des animaux** sont les suivants :

Électronarcose ; exposition au dioxyde de carbone ; pistolet à tige perforante.

Ils doivent être **immédiatement efficaces** en toute circonstance dans leur emploi en vue d'épargner aux animaux toute douleur, souffrance, excitation ainsi que toute blessure ou contusion. Ils doivent être d'un maniement facile permettant un rythme satisfaisant de travail et être peu bruyants.

Electronarcose



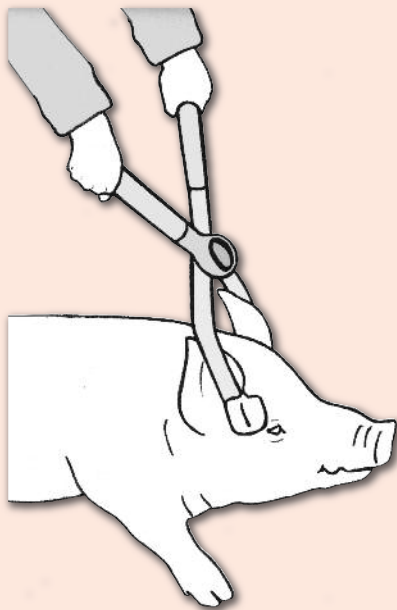
Le passage d'un courant électrique suffisant à travers le cerveau d'un animal le rendra inconscient. **1,3A (ampères) minimum et 250V (volts) pour les porcins.**

Les paramètres intensité, tension et durée ainsi que le positionnement automatique ou manuel des électrodes doivent être connus et vérifiés à intervalles réguliers (quotidiennement).

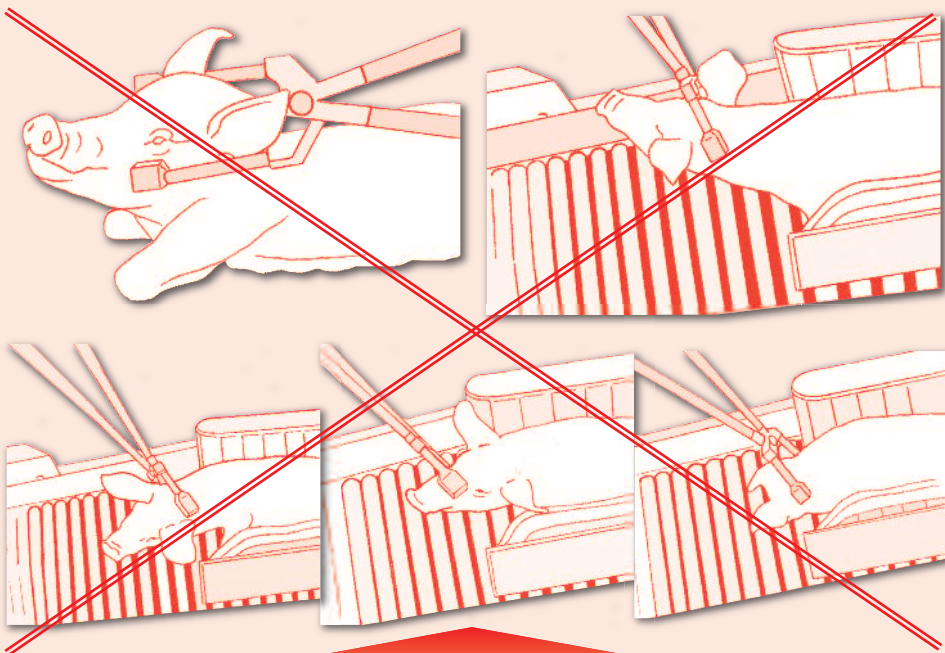
Une seule et unique position des pinces à électronarcose donne un étourdissement satisfaisant : **entre les yeux et les oreilles**. D'autres positions engendrent de mauvais étourdissements et la souffrance des animaux. **Attention** aussi à la durée d'application des pinces : pas trop courte, pour être efficace! Elle est définie en fonction des paramètres électriques et des données du fabricant.

- "Les électrodes doivent être placées de manière à enserrer la tête de telle sorte que le courant traverse le cerveau". La décharge électrique ne devrait être appliquée qu'une seule fois.
- "L'appareillage doit être connecté à un dispositif placé de manière à être nettement visible pour l'opérateur, indiquant la tension et l'intensité du courant".

L'électronarcose sera plus efficace si les porcs ont été brumisés avant le départ de la porcherie.



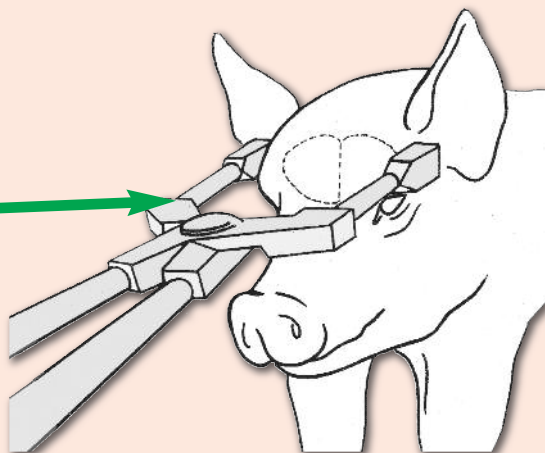
L'électroanesthésie sera plus efficace si les porcs ont été brumés avant le départ de la porcherie.



Mauvais positionnement des électrodes
=> étourdissement incomplet et chocs électriques douloureux.

INTERDIT !!

Position du cerveau et zone d'application des électrodes (entre l'œil et l'oreille) dans le cadre d'un étourdissement électrique.

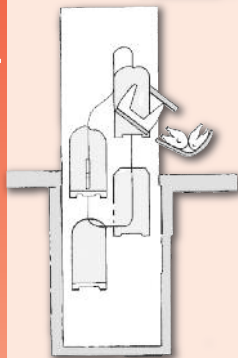


Bon positionnement des électrodes

Exposition au dioxyde de carbone (CO2)

2 systèmes : Jumbo ou Back Loader.

Le puits dans lequel les porcs sont exposés au gaz et l'équipement utilisé pour convoyer les porcs à travers ce puits doivent être conçus, construits et entretenus de manière à éviter que les animaux ne soient **blessés** et leur thorax comprimé et de manière à leur



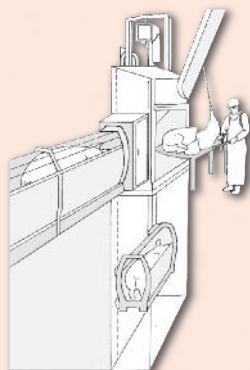
permettre de **rester debout** jusqu'à leur perte de conscience.

Il doit y avoir un **éclairage** adéquat pour permettre aux porcs de voir les autres porcs autour d'eux.

Le puits doit être pourvu de dispositifs mesurant la concentration des gaz au point d'exposition maximal. Ces dispositifs doivent donner l'alerte par des signaux visuels ou sonores nettement perceptibles si la **concentration** en dioxyde de carbone devient inférieure au niveau requis (**80 %**).

Les porcs doivent être placés dans des parcs ou des conteneurs de manière qu'ils **puissent se voir** et être convoyés dans le puits de gaz dans un **délai de trente secondes à compter de l'entrée dans l'installation**. Ils doivent être convoyés aussi rapidement que possible de l'entrée jusqu'au point de concentration maximale du gaz et exposés à celui-ci pendant une **durée**

assez longue (plus de 60 voire 120 secondes en Jumbo, plus de 150 secondes (= 2 min 30) en Back Loader) pour qu'ils restent inconscients jusqu'à leur mise à mort.



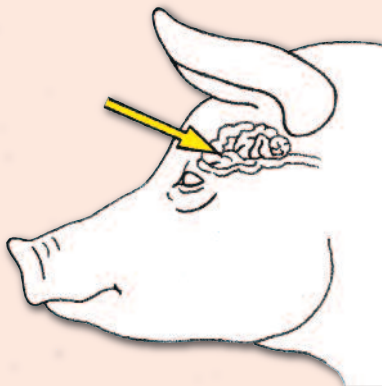
- Faire des lots de 2 porcs et plus afin de favoriser la nature grégaire des animaux.
- Pas de précipitation dans le remplissage des nacelles.
- Pas de nacelles surchargées (densité : 2,5 porcs/m², 1 truie/m²).
- Un animal ne doit être étourdi que s'il est saigné aussitôt => régler la cadence d'étourdissement en fonction de la cadence de saignée, pour éviter que la ligne de récupération ne soit saturée de porcs.
- Aucun porc ne doit rester bloqué dans une ou des nacelles en étape d'activité (pause, arrêt de la chaîne d'abattage...).

Une narcose gazeuse correctement pratiquée procure un **délai d'inconscience variable en fonction de la durée d'exposition des animaux au gaz** : donc pour une exposition de 120 secondes, on doit pratiquer la saignée dans les 30 secondes qui suivent ; pour une exposition de 160 secondes, on dispose de 90 secondes.

Pistolet à tige perforante

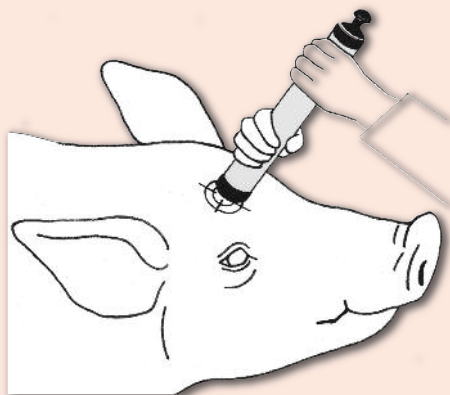
L'utilisation du pistolet à tige perforante peut convenir chez certains porcs, mais elle peut poser des problèmes lorsque ce dispositif est utilisé chez des verrats et des truies âgées.

À ce jour, le pistolet d'abattage présente l'inconvénient qu'il n'existe pas, dans la pratique, de méthode automatisée d'utilisation, de sorte qu'il dépend essentiellement de la formation et de la compétence de la personne qui effectue l'étourdissement.



- L'appareil doit être **chargé** (mise en place de la cartouche) et armé (enclenchement du levier de détente),
- Le canon dirigé **vers le sol**. L'armement est effectué au dernier moment lorsque l'opérateur est prêt à tirer.
- Pour une bonne efficacité de cette technique, il faut veiller à l'**adéquation entre la puissance** de la cartouche utilisée (couleur) et **l'animal** à mettre à mort.

- Le matériel à tige perforante doit être positionné **4 à 5 centimètres au-dessus de la ligne haute des yeux** au niveau du crâne.
- Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec.
- Une procédure adéquate de suivi/entretien du matériel doit être prévue.

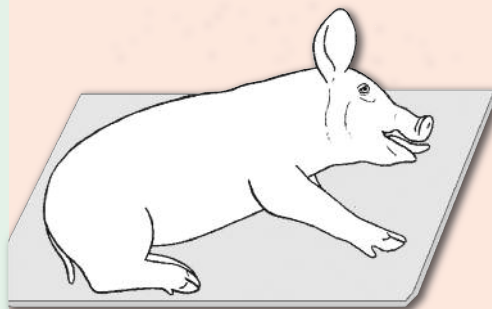


Point d'impact du pistolet

- **Signes de conscience et d'inconscience**

Aussitôt après l'étourdissement

électrique, le corps entier de l'animal s'effondre et devient **rigide**, la **respiration s'arrête (apnée)**, les jambons et pattes **postérieures** sont **fléchies** sous le corps, les épaules et pattes **antérieures** se **tendent vers l'extérieur**, la **langue sort** et la position de **l'œil (pupille dilatée)** devient **fixe**.



C'est la **phase tonique**. Sa durée moyenne est de 10 secondes (et varie de 2 à 20 secondes).

La **phase clonique** se caractérise par le relâchement du tonus, mouvements des yeux et relâchement des sphincters et par la présence de tremblements musculaires légers et/ou sévères au point de parler de pédalage "kicking" et dure en moyenne 28 secondes (et varie de 5 à 45 secondes). Ces mouvements sont purement involontaires et incontrôlés. Ils sont le signe d'une perte totale de contrôle du système nerveux central sur la moelle épinière.

La durée des phases tonique et clonique varie beaucoup d'un animal à l'autre.

Les pédalages, s'ils ne provoquent pas un déplacement important de l'animal, peuvent être considérés comme des mouvements réflexes "normaux".

Attention ! Si présence de **vocalisations** ou **clignement des yeux**,
ou **redressement de l'animal** :

= signe de **conscience**

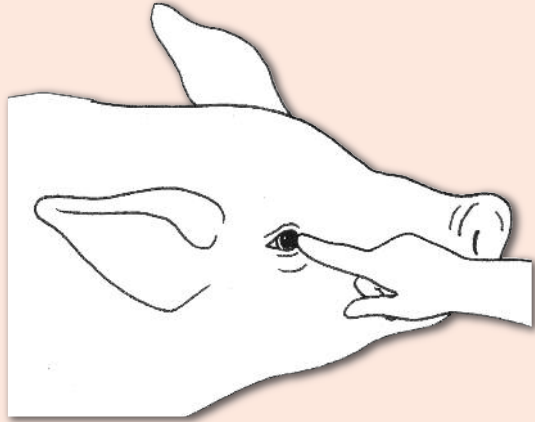
=> effectuer un étourdissement de secours !

Selon les contraintes techniques et/ou les impératifs de sécurité des personnes, on peut réaliser une vérification en observant au moins 2 critères complémentaires : on s'assure de l'**absence des signes suivants** : **réflexe cornéen, test de nociception** (piqûre du groin avec une aiguille => réaction), **pupille contractée**, etc.

Test du réflexe cornéen :

consiste à effleurer, avec le doigt, la cornée de l'animal (sur l'œil) afin d'observer un éventuel réflexe révélateur d'un état de conscience (clignement des paupières, ...).

Si on observe une fermeture brutale de l'œil, il y a un risque que l'animal soit conscient et il convient de tester d'autres signes. Si on n'observe pas de clignement d'œil, le porc est, a priori, inconscient.



L'observation d'autres signes complémentaires est néanmoins toujours recommandée.



Contrôle systematique des signes de perte de conscience par un opérateur.

En cas de doute, effectuer un deuxième étourdissement avant de relâcher la contention

- **Importance de la maintenance du matériel**

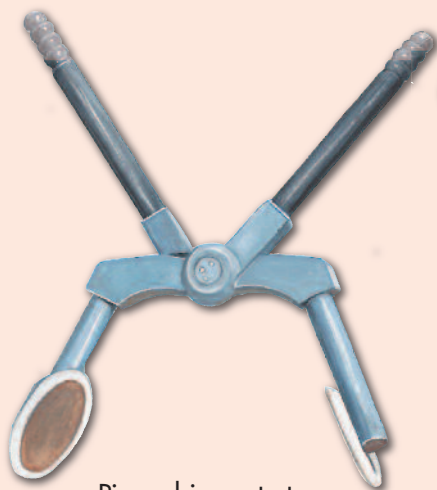
- Pistolet à tige perforante : démonter le dispositif **régulièrement** afin d'**éliminer les souillures** et de graisser les mécanismes, en se référant à la notice d'entretien fournie par le fabricant.

Bon entretien
⇒ **meilleure efficacité !**

- Pince électrique : vérifier sa **propreté** et le positionnement des électrodes, en se référant à la notice d'entretien fournie par le fabricant. Penser à toujours bien éliminer les dépôts de laine, par exemple.

Ces opérations doivent faire l'objet d'**enregistrements conservés pendant au moins un an.**

D'après Temple Grandin, la cause la plus commune de mauvais scores d'efficacité des pinces à électronarcose est leur mauvais entretien.



Pinces bien entretenues



Une pince mal entretenue : à éviter

⇒ **Décarboniser les pinces par brossage régulier à l'aide d'une brosse métallique.**

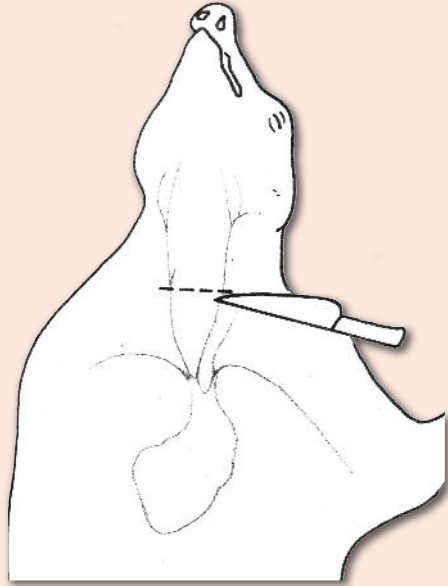
Attention : toujours avoir à sa disposition un matériel d'étourdissement de secours, fonctionnel ! (pince manuelle, pistolet à tige perforante).

Saignée

“Pour les animaux qui ont été étourdis, la saignée doit commencer LE PLUS TÔT possible après accomplissement de l’étourdissement et être effectuée de manière à provoquer un saignement RAPIDE, PROFUS et complet. [...] La saignée doit être effectuée AVANT QUE L’ANIMAL NE REPRENNE CONSCIENCE.”

Dans le cas de l’étourdissement électrique, il convient de privilégier la saignée à l’horizontale.

Matériel en bon état :
 couteau/trocart
 correctement affûté.
 Longueur de lame adaptée.

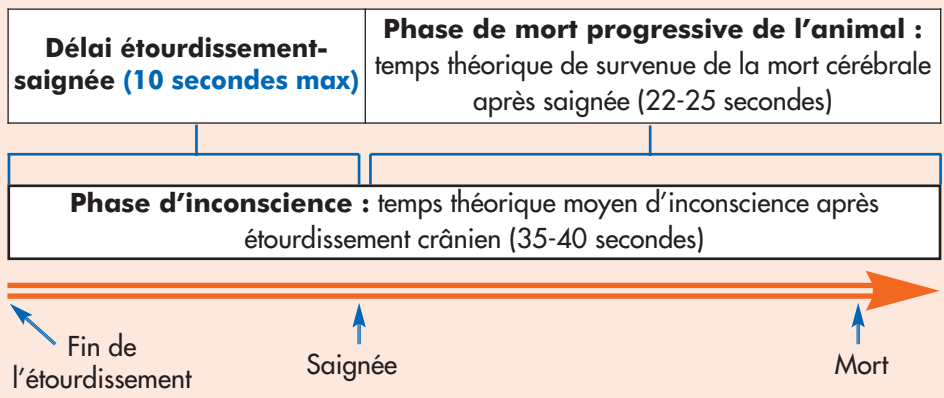


La lame doit pénétrer à la base du cou au niveau de la cavité proche du sternum. L’opérateur doit sectionner les vaisseaux principaux qui alimentent le cœur. L’opérateur doit s’assurer que la saignée soit rapide et l’écoulement massif. Si ce n’est pas le cas, il doit recommencer

**TOUS LES PORCS
 DOIVENT ETRE
 SAIGNES
 INCONSCIENTS**

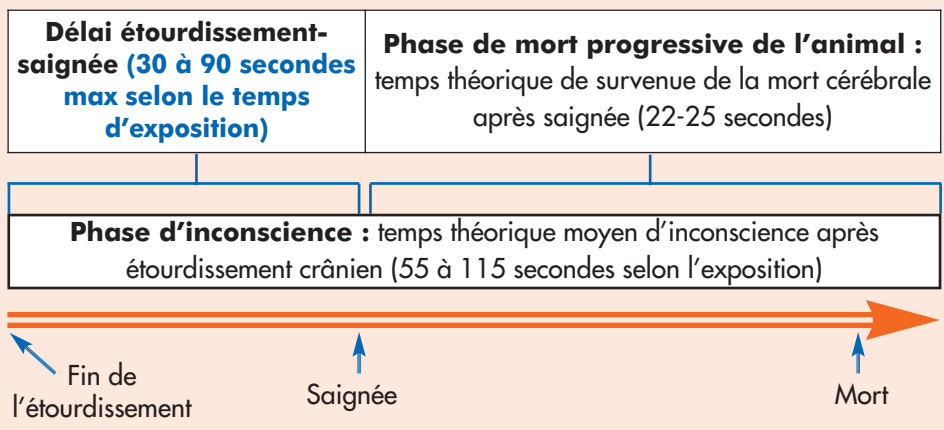
Trancher en un seul passage les artères carotides ou les vaisseaux dont elles sont issues.

Méthode d'étourdissement électrique :



Méthode mécanique (tige perforante) : le délai entre l'étourdissement et la saignée devrait être de **30 secondes maximum**.

Méthode d'étourdissement gazeux :



Correspondance entre la durée d'exposition et l'intervalle "étourdissement-saignée", à 70-80 % de CO2 dès le 1^{er} arrêt et 90 % de CO2 en fond de fosse :

Temps total d'exposition (en secondes)	Temps théorique conseillé pour pratiquer la saignée
120	30
130	45
140	60
150	75
160	90

Les signes suivants indiquent l'**inconscience d'un porc après saignée** : **absence de mouvements pour se relever, absence de vocalisation, absence de rythme respiratoire régulier**, absence de pupille contractée (présence de **pupille dilatée**), **absence de réflexe cornéen, absence de réaction** après un test de **nociception** (perception de la douleur), corps et surtout **oreilles non rigides**.

Gasps (soubresauts, halètement) : respiration réflexe de fin de vie, gueule grande ouverte (dure 2-3 secondes). Ce signe clinique apparaît souvent après la saignée de l'animal. Il est un **indicateur pertinent de la mort imminente** de l'animal. À ne pas confondre avec une respiration rythmique !



Aucune opération d'échaudage/épéreuse ne peut avoir lieu avant d'avoir constaté la mort de l'animal : compter en pratique **au moins 2 minutes après la saignée.**

Particularités de l'abattage d'urgence

❑ Pince manuelle d'étourdissement d'urgence et/ou Pistolet à tige perforante :

Tout comme le matériel d'électronarcose sur chaîne, le matériel utilisé pour les porcs fragilisés est **vérifié régulièrement**. Tout matériel d'étourdissement électrique doit être équipé d'un dispositif qui permet de **visualiser** et enregistrer les **paramètres électriques** principaux pour chaque animal étourdi ou mis à mort. Ce dispositif devra être placé de

telle sorte qu'il soit **visible en permanence** par le/les opérateurs.

Pour le pistolet à tige perforante, devront être pris en compte : la **position**, l'**orientation** du pistolet, la **vitesse** et la **longueur** de sortie de tige ainsi que le **diamètre** de l'amorce selon le type d'animaux. Il est régulièrement **nettoyé** et stocké dans un endroit sec et accessible.

❑ Procédure d'abattage d'urgence et de saignée :

1. Inspection ante-mortem du ou des porc(s) fragilisés par les **Services Vétérinaires**.
2. Si l'animal est apte à la consommation, l'étourdissement est réalisé selon une procédure bien définie : soit par le circuit classique, soit à l'aide d'une pince manuelle (application minimum de **5 secondes** sur la tête de l'animal), soit à l'aide d'un pistolet à tige perforante.
3. La saignée s'effectue **le plus tôt possible** après l'étourdissement.

Si l'animal n'est pas apte à la consommation :

Mise à mort avec pince manuelle : **5 secondes minimum sur la tête + 15 secondes minimum sur le cœur** pour électrocuter ; pas de saignée.

OU Mise à mort avec une tige perforante ; saignée au couteau ou avec une dague.



Le porcher agit seul. En aucun cas un autre porcher touche l'animal pendant la mise à mort, sinon il risque de s'électrocuter.

La mise à mort est appliquée le plus tôt possible.

Spécificités : Reproducteurs et Porcelets

Ces animaux ont un gabarit et un comportement différents du porc charcutier.

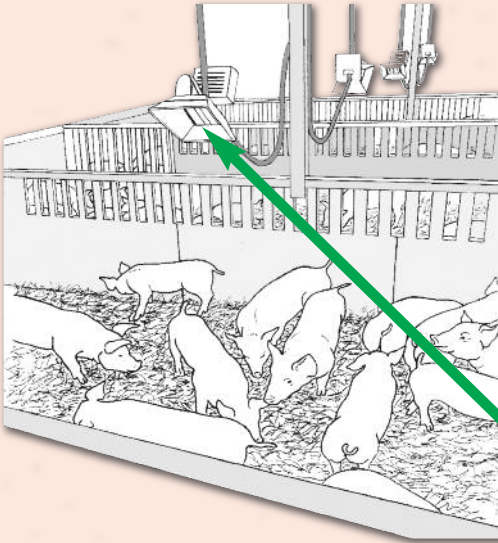
Coche : Femelle, destinée à la base à la reproduction, ayant mis bas au moins une fois.

Verrat : Mâle, destiné à la reproduction.

Porcelet : Animal non sevré ou en phase de post-sevrage.

Éviter le **mélange** d'animaux de **différents stades physiologiques** (verrats, cochons, porcs charcutiers, porcelets) pour diminuer les interactions sociales négatives. Éviter de **mélanger** des **reproducteurs de sexes différents**.

Dans la mesure du possible, les **verrats** doivent être dans des **cases individuelles**.



Au repos, la **densité** devrait être de maximum : **1 coche/m², une case individuelle par verrot** (où il a la place de se coucher), 7 porcelets (de 25 kg)/m² ou 14 porcelets (de 8 kg, = laitons)/m².

Pour les **porcelets**, la sensibilité au froid est amplifiée. De ce fait, la mise en place de moyens pour maintenir un niveau de confort thermique suffisant est recommandée (ex. : mise en place de **radiants si la température extérieure est inférieure à 10°C**).

Pour le déplacement des animaux, privilégier un groupe de **5 à 10 cochons**, d'un **verrot** à la fois, et de **20 à 30 porcelets**.

Attention : ne pas **soulever** les **porcelets** pour les conduire à l'étourdissement.

Pour l'**étourdissement** : les reproducteurs nécessitent souvent un ampérage **supérieur à 1,3 A**, et les porcelets ont besoin de **moins**.

La réglementation relative à la **protection animale** dans les abattoirs de porcs, repose essentiellement sur :

Réglementation française

- Code rural et de la pêche maritime, notamment les articles R.214-63 à R.214-81.
- Arrêté du 12 décembre 1997 relatif aux procédés d'immobilisation, d'étourdissement et de mise à mort des animaux et aux conditions de protection animale dans les abattoirs.
- Note de service DGAL/SDSSA/N2010-8171 du 23 Juin 2010 relative aux modalités de réalisation de contrôle officiel concernant les animaux vivants en abattoir d'animaux de boucherie.
- Arrêté ministériel du 30 juillet 2012 relatif aux conditions de délivrance du certificat de compétence concernant la protection des animaux dans le cadre de leur mise à mort.



Réglementation européenne

- Règlement CE 1099/2009, relatif à la protection des animaux au moment de leur abattage ou de leur mise à mort.

Principales nouvelles dispositions applicables au 1^{er} janvier 2013

Règlement (CE) 1099/2009 du 24 septembre 2009

- **Responsable protection animale (RPA)**
Désigné par l'exploitant, représentant de la direction, titulaire d'un certificat de compétence, contrôle l'état général des animaux et l'application de la réglementation en matière de protection animale, tient un registre des actions d'amélioration dans l'abattoir.
- **Personnel formé et compétent**
Personnel ayant suivi une formation selon un programme approuvé par les autorités et ayant satisfait à un examen indépendant, disposant d'un certificat de compétence selon les catégories d'animaux, les opérations et le type de matériel.
- **Modes opératoires normalisés (MON)**
Instructions documentées pour les différentes opérations, procédures et paramètres essentiels de contrôle de l'efficacité de la protection animale (signes de perte de conscience).
- **Notices d'utilisation pour le matériel d'étourdissement et de mise à mort**
Mode d'emploi vis-à-vis du bien-être animal établi par le fabricant, procédure de contrôle de l'efficacité du matériel et recommandation d'entretien. Matériel de rechange immédiatement disponible.

Conclusion

Depuis plus de 50 ans, l'OABA apporte son expertise pour faire améliorer les conditions d'abattage des animaux que l'homme destine à sa consommation. Une de ses missions est de faire mieux connaître et respecter la réglementation en matière de protection des animaux dans des établissements destinés à donner la mort, tout en évitant la souffrance.

Une meilleure connaissance du comportement des animaux doit permettre d'améliorer leur manipulation, de réduire leur stress et d'assurer une meilleure sécurité du personnel.

Un étourdissement bien effectué doit permettre une saignée sur des animaux inconscients et insensibilisés pour éviter leur souffrance et une longue agonie. Cet étourdissement devrait être pratiqué sur tous les animaux, sans exception, dans le respect du statut d'être sensible, en dehors de toute autre considération.

Les améliorations des conditions d'abattage relèvent de l'évolution de la réglementation européenne, en particulier le Règlement CE n°1099/2009 applicable depuis le 1er janvier 2013. Elles reposent sur la formation du personnel, son encadrement par un responsable protection animale et le respect des bonnes pratiques.

Des guides élaborés par des organisations professionnelles doivent faciliter l'application de ces éléments réglementaires concernant la protection des animaux à l'abattoir. L'obtention d'un certificat de compétence relatif aux tâches effectuées par le personnel en charge des animaux doit permettre à ce personnel de manipuler correctement les animaux du quai de déchargement au poste de mise à mort, dans le respect des modes opératoires normalisés.

Ce guide illustré rédigé par un vétérinaire apporte une contribution à cette formation et à cette sensibilisation du personnel qui intervient dans des établissements d'abattage, dont les aménagements et les équipements sont très variés. Les dessins et schémas doivent permettre une approche pragmatique des différents postes de manipulation des animaux et des différentes tâches. Ce guide se veut pratique, sans avoir l'ambition d'être exhaustif.

Docteur Vétérinaire Jean-Pierre Kieffer
Président de l'OABA

Remerciements

Jean-Pierre Kieffer, président de l'OABA,

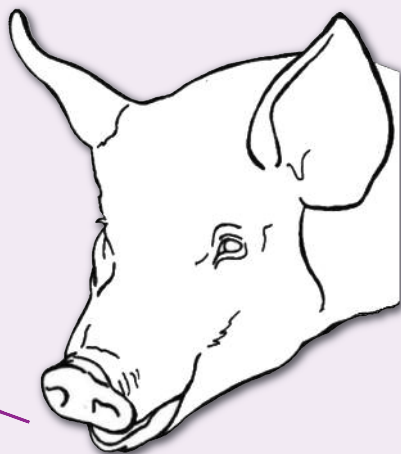
Frédéric Freund, directeur de l'OABA,

Brigitte Renard, illustratrice,

Jacques Lemarquais, maquettiste,

Guide conçu et réalisé par Audrey Groensteen, Docteur vétérinaire

*Notre protection
est
entre vos mains !*



Edité par l'OABA



10 place Léon Blum - 75011 Paris
www.oaba.fr



