

APPROCHE PARTICIPATIVE PAR BRANCHE FILIERE VIANDE DE BOUCHERIE



Caisse nationale de l'assurance maladie



Mutualité sociale agricole



Institut national de recherche et de sécurité

CAISSE CENTRALE DE LA MUTUALITÉ SOCIALE AGRICOLE
Les Mercuriales 40 rue Jean-Jaurès 93547 Bagnolet . Tél. 01 41 63 77 77
réf. 10286

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ
30 rue Olivier-Noyer 75680 Paris cedex 14 . Tél. 01 40 44 30 00
Fax 01 40 44 30 99 . Internet : www.inrs.fr . e-mail : info@inrs.fr

© INRS ED 851 . 1^{re} édition (2000) . réimpression février 2002 . 1 000 ex. ISBN 2-7389-0809-8

ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS EN ABATTOIR

GUIDE D'AUTODIAGNOSTIC

EN BOUCHERIE-PORCHERIE

ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS EN ABATTOIR GUIDE D'AUTODIAGNOSTIC EN BOUCHERIE-PORCHERIE

Ce guide d'autodiagnostic des risques professionnels en bouverie-porcherie à destination des abattoirs est issu du travail d'un groupe de pilotage réunissant différents partenaires dans le cadre de l'approche participative par branche de la filière viande de boucherie.

Organisations professionnelles d'employeurs

- FNCBV Fédération nationale de la coopération bétail et viande
- FNEAP Fédération nationale des exploitants d'abattoirs prestataires de services
- FNICGV Fédération nationale de l'industrie et des commerces en gros des viandes
- SNCP Syndicat national du commerce du porc

Organisations de salariés

- CGC Confédération générale des cadres
- CGT Confédération générale des travailleurs
- CGT-FO Confédération générale des travailleurs - Force ouvrière
- CFDT Confédération française démocratique du travail
- CFTC Confédération française des travailleurs chrétiens
- FGSOA Fédération générale des syndicats de salariés des organisations professionnelles de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire

Institutions de prévention des risques professionnels

- CNAMTS Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
- CRAM Caisses régionales d'assurance maladie
- INRS Institut national de recherche et de sécurité
- CCMSA Caisse centrale de mutualité sociale agricole
- MSA Mutualité sociale agricole
- ANACT Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail

Instituts techniques

- IE Institut de l'élevage
- ITP Institut technique du porc

Consultants en ergonomie

- Pascal JOSSE CIDECOS CONSEIL
- Damien HUYGHE Conseil en ergonomie

Il a été élaboré à partir d'une analyse ergonomique des situations de travail des bouviers et porchers dans huit abattoirs différents (bovins, porcs, multi-espèces...). Cette phase d'analyse a permis, à travers la diversité des situations de travail rencontrées, d'identifier les principaux points sensibles et a servi de base à l'élaboration du guide.

Nous tenons à remercier les responsables d'entreprise qui nous ont ouvert leurs portes, les salariés qui ont accepté notre regard sur leurs situations de travail. Sans eux, ce guide n'aurait pu être réalisé.

Pourquoi un tel guide ?	5
Quelques histoires courtes	7
I. Comment déterminer les points critiques ?	9
A. Réunir un ensemble de données et d'indicateurs	9
B. Évaluer les points critiques	9
C. Établir des priorités	9
BOUVERIE	
phase 1. Réception et déchargement	10
phase 2. Identification	11
phase 3. Mise en attente	11
phase 4. Conduite à l'anesthésie	12
phase 5. Anesthésie	12
phase 6. Nettoyage	13
PORCHERIE	
phase 1. Réception et déchargement	14
phase 2. Mise en attente des porcs	14
phase 3. Conduite des porcs au poste d'anesthésie et anesthésie	15
phase 4. Nettoyage	15
II. Comment analyser les points critiques et rechercher des solutions ?	17
A. Constituer un groupe de travail	17
B. Faire des observations sur le fonctionnement général de la bouverie/porcherie	17
C. Recueillir les points de vue	17
BOUVERIE	
phase 1. Réception et déchargement des bovins	18
phase 2. Identification des bovins	24
phase 3. Mise en attente des bovins avant abattage	29
phase 4. Conduite des bovins au poste d'anesthésie	33
phase 5. Anesthésie	36
phase 6. Nettoyage	40
PORCHERIE	
phase 1. Réception et déchargement des porcs	44
phase 2. La mise en attente des porcs	50
phase 3. Conduite des porcs au poste d'anesthésie et anesthésie	54
phase 4. Nettoyage	61
III. Bâtir le plan de prévention dans l'entreprise	64
Différents domaines d'appartenance	64
Une aide à la décision	66
Quelques critères pertinents pour le choix de mesures de prévention	68
Diagramme d'analyse de mesure de prévention	69



POURQUOI UN TEL GUIDE ?

Le niveau préoccupant des accidents de travail et le développement des maladies professionnelles dans la filière viande de boucherie ont conduit les partenaires sociaux et les institutions de prévention à s'engager dans une démarche d'évaluation des risques professionnels et de mise en œuvre de pistes d'amélioration des conditions de travail, de santé et de sécurité.

Ce guide s'inscrit dans cette démarche. En effet, pour être efficace, la politique de prévention des risques professionnels dans les entreprises doit obligatoirement s'insérer dans leur réflexion globale et tenir compte de l'ensemble des paramètres qui président à leur activité. Pour "comprendre le travail" et en analyser les composantes, le recours à des guides d'autodiagnostic constitue un moyen privilégié.

Si le secteur de la bouverie-porcherie a été prioritairement retenu, c'est parce qu'il cristallise de manière importante différents enjeux :

- **C'est un secteur à risques** : être en contact avec des animaux vivants et les manipuler engendre des risques importants et peut provoquer des accidents mortels.
- **C'est un secteur sensible en termes d'image de l'entreprise** compte tenu de la réglementation en matière de bien-être animal et des préoccupations éthiques des consommateurs.
- **C'est un secteur en évolution.** En effet, la traçabilité impose un contrôle de plus en plus strict de l'identification et, de ce fait, dans la filière bovine, un contact rapproché du bouvier et de l'animal dans des installations qui n'ont pas toujours été conçues à cet effet.
- **C'est un secteur clef pour la qualité de la viande.** En effet, la manipulation des animaux a des conséquences importantes sur la qualité ultérieure du produit : le stress des animaux influe sur le pH de la viande ; l'utilisation d'outils de manière non appropriée détériore la qualité des cuirs et de la viande, la présentation des carcasses ou des pièces de découpe, autant de facteurs qui représentent une perte élevée pour l'entreprise.
- **C'est un secteur d'interface** entre l'amont et l'aval où le personnel est en relation avec de nombreux interlocuteurs apporteurs ou clients de l'abattoir.
- **C'est un secteur déterminant pour l'approvisionnement de la chaîne d'abattage.** Le moindre problème en bouverie-porcherie a une répercussion immédiate sur l'alimentation de la chaîne d'abattage, ce qui occasionne des pertes de temps et de production.

Le secteur de la bouverie-porcherie, qui est donc en pleine mutation, est encore appelé à évoluer, tant du point de vue de sa conception, de son organisation, que du recrutement et des compétences du personnel déjà en place.

La loi du 31 décembre 1991 fixe les principes généraux de prévention et impose aux employeurs de s'engager dans une démarche fondée sur la connaissance des risques, leur évaluation puis la mise en œuvre d'un plan de prévention visant à améliorer la sécurité et la santé des salariés.

Convaincus que les objectifs de ce guide ne sont pas sans lien avec les enjeux de qualité et de productivité des entreprises, nous vous proposons ici une démarche et un outil pour vous aider :

- À repérer les phases clefs de l'activité de travail des bouviers et des porchers, révélatrices de charges de travail importantes ou de moments critiques du point de vue des risques professionnels.
- À mettre en évidence les différents facteurs qui influent sur ces points sensibles.
- À définir des priorités pour mettre en œuvre des pistes d'amélioration qui s'inscriront dans le plan global de prévention de l'entreprise.

Et s'il fallait encore se convaincre de la complexité du travail en bouverie-porcherie, quelques histoires courtes recueillies au fil des visites et des observations qui ont permis la réalisation de ce guide.



ENTRE DEUX ET QUATRE HEURES DU MATIN, COMMENT FAIRE ?

Cet abattoir réceptionne de nombreux animaux entre 2 h et 4 h du matin. Dans ces plages horaires, en l'absence de bouviers, ce sont les chauffeurs qui mettent les bêtes dans les logettes et les parcs disponibles. Les bouviers sont ensuite obligés de réaliser un travail important de manipulation et d'identification des animaux, qui les amène à prendre des risques supplémentaires (séparation des lots, identification en logettes).

UNE POIGNÉE TROP HAUTE... DES EFFORTS INUTILES

Cet abattoir dispose de logettes avec sortie par l'avant. Ce dispositif est une amélioration, notamment sur le plan de la sécurité. L'ouverture se commande à l'aide d'une poignée, mais celle-ci est positionnée trop haut (à 1,90 m du sol), ce qui oblige les bouviers à se mettre sur la pointe des pieds et à forcer sur la poignée. Conséquence : pour l'un des bouviers, opération d'une tendinite à l'épaule, et pour l'autre, des douleurs et des crampes.

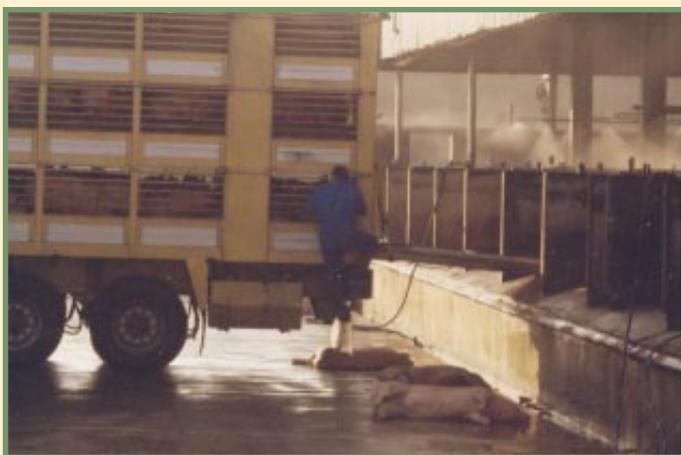


QUELQUES HISTOIRES COURTES



MONTER ET DESCENDRE DES QUAIS TOUT AU LONG DE LA JOURNÉE...

Dans cet abattoir spécialisé en abattage de porcs, la porcherie comprend dix-sept quais de déchargement situés face à chaque travée de stockage des porcs. Il n'existe pas de possibilités de passage d'une travée à l'autre lorsque l'on décharge les camions. Les quais sont à plus d'un mètre du sol. Quand un chauffeur ou un porcher veut accéder au quai d'à côté, il est obligé de descendre du quai où il se trouve. Monter et descendre présente des risques de chute et de glissade surtout en période d'hiver.



UNE ANESTHÉSIE À RISQUES...

Cet abattoir multispèces réalise un faible tonnage de porcs (moins de 3 000 t par an) et ne dispose pas de restrainer. L'anesthésie se fait à l'aide d'une pince manuelle. Après avoir rentré les porcs par lot de 4 à 6 dans une case, le porcher effectue l'électronarcose en étant dans le même enclos que les porcs. Il adopte donc des postures contraignantes (dos courbé, effort d'appui pour maintien du porc et de la pince). Par ailleurs, il doit éviter les coups de pied donnés par les porcs au moment de la décharge électrique. Ensuite, lors de l'accrochage des porcs au convoyeur de chaîne, l'opérateur peut aussi prendre des coups, surtout quand l'animal a été mal anesthésié.

PLUS DE VINGT-CINQ KILOMÈTRES PAR JOUR...

Cet abattoir spécialisé dans l'abattage de porcs abat environ 6 000 animaux par jour, à une cadence de 650 porcs/heure. La porcherie comporte une vingtaine de travées parallèles et le restrainer est très excentré par rapport aux travées. Quatre porchers y travaillent. L'un d'entre eux est chargé de l'amenée des porcs (par lot de 10 à 15) des travées jusqu'au restrainer. Étant donné la vitesse de la chaîne et la position excentrée du restrainer, les déplacements du porcher sont rapides et nombreux : il ne fait pas moins de 25 kilomètres par jour...



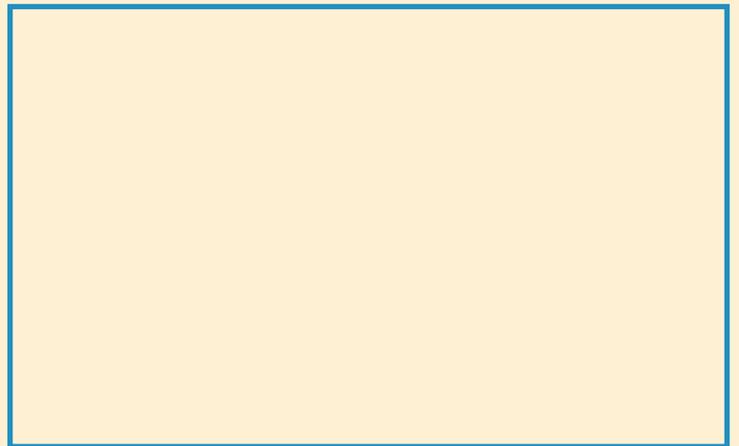
LE BRUIT, FACTEUR DE STRESS...

Dans ce nouvel abattoir, malgré les efforts importants de conception, des difficultés subsistent au poste d'identification des bovins : en effet, le compresseur est implanté juste à côté du piège hydraulique. L'avantage que présente ce type de piège par rapport au pneumatique (d'un fonctionnement plus bruyant) est perdu du fait de cette implantation. Les bêtes sont énervées et agitées, les bouviers travaillent à longueur de journée avec un niveau de bruit important.

AU DÉCHARGEMENT, PAS MOYEN DE S'ÉCHAPPER...

Dans cet abattoir, l'un des quais est spécialisé bovin. Les barrières sont en tôle pleine. L'ensemble est simple et solide et a très bien vieilli mais, en cas de charge des animaux, les chauffeurs et le bouvier n'ont aucun moyen de s'échapper (les barrières sont hautes, pleines et les tôles parfaitement lisses, ce qui rend toute escalade impossible).

Cette absence de passage d'homme oblige également le bouvier et les chauffeurs à contourner l'ensemble des quais pour entrer dans la bouverie. Pour éviter ce détour, ils empruntent fréquemment les couloirs des animaux..



ENTRE APORTEURS ET ABATTOIR, UNE COMMUNICATION INDISPENSABLE

Cet abattoir travaille essentiellement pour deux clients principaux qui représentent plus de 90 % du tonnage. Ils gèrent eux-mêmes leur approvisionnement avec une forte variabilité en terme de répartition sur les jours de la semaine. Les bouviers sont mal informés du type de bêtes à réceptionner (information transmise au coup par coup, absence de planning prévisionnel...).

De ce fait, il arrive fréquemment que les bouviers soient occupés aux opérations d'amenée des bêtes vers les chaînes d'abattage lorsque les camions arrivent. Ils sont alors obligés soit d'interrompre leur tâche pour aider les chauffeurs (ce qui pose un problème au niveau de l'approvisionnement des chaînes d'abattage), soit de laisser les chauffeurs décharger seuls les bovins et les mettre en logettes. Dans ce cas, les bouviers ont ensuite des difficultés à localiser et identifier les animaux.

I. COMMENT DÉTERMINER LES POINTS CRITIQUES ?

A. RÉUNIR UN ENSEMBLE DE DONNÉES ET D'INDICATEURS

Il s'agit ici de constituer une documentation de départ : repérage des lieux (plan d'ensemble du site, plan de la bouverie-porcherie); volume et plannings d'activité ; documents relatifs aux accidents de travail, incidents, maladies liées aux situations de travail en bouverie-porcherie.

B. ÉVALUER LES POINTS CRITIQUES

L'objet de cette phase est de mettre en lumière les points critiques.
Les activités en bouverie et porcherie ont été décomposées en différentes phases.

Pour la bouverie :

1. réception et déchargement des bovins,
2. identification des bovins,
3. mise en attente des bovins avant anesthésie,
4. conduite des bovins au poste d'anesthésie,
5. anesthésie,
6. nettoyage.

Pour la porcherie :

1. réception et déchargement des porcs,
2. mise en attente des porcs,
3. conduite des porcs au poste d'anesthésie et anesthésie,
4. nettoyage.

Pour chacune de ces phases, un test simple d'autoévaluation est proposé aux entreprises.
Il sera rempli séparément par les bouviers et/ou les porchers, le responsable de l'abattoir, les apporteurs.
Les résultats seront confrontés lors d'une réunion de travail commune

L'apparition d'au moins un point critique doit inciter à travailler la phase d'activité à l'aide de la fiche correspondante.

C. ÉTABLIR DES PRIORITÉS

Deux possibilités sont offertes :

- Faire un inventaire exhaustif de la situation en bouverie-porcherie, en examinant successivement chaque phase de travail. Pour ce faire, on consultera toutes les fiches de questionnement en les prenant les unes après les autres.
- Traiter prioritairement les points les plus sensibles en utilisant les fiches de questionnement des phases concernées.

I. COMMENT DÉTERMINER LES POINTS CRITIQUES ?

PHASE 1. Réception et déchargement

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
1.1	Y a-t-il des possibilités de repli des bouviers et des chauffeurs en cas de charge de l'animal ?	Oui	Non
1.2	La conduite des animaux du camion au parc d'identification est-elle aisée ? (quai adapté à la taille des véhicules, descente du camion, fréquence d'intervention du bouvier et du chauffeur, mode d'intervention, échappée des bêtes...)	Oui	Non
1.3	Les déplacements du bouvier dans cette zone sont-ils longs et/ou difficiles ?	Non	Oui
1.4	Y a-t-il des procédures ou installations particulières pour les bêtes dangereuses, accidentées ou hors gabarits ?	Oui	Non
1.5	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Non	Oui
1.6	Le bouvier doit-il souvent interrompre des tâches en cours pour effectuer la réception ?	Non	Oui
NOMBRE DE POINTS CRITIQUES		_____	_____
FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>			



PHASE 2. Identification

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
2.1	Lors de l'identification des bovins, le bouvier prend-il des risques tels que : - monter sur les barrières - mettre les mains entre les barreaux - rentrer dans les logettes	Non	Oui
2.2	Le lien entre la prise d'information et la saisie des données est-elle aisée (implantation du bureau, temps consacré, correspondance des informations...) ?	Oui	Non
2.3	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Non	Oui
	NOMBRE DE POINTS CRITIQUES	_____	_____
	FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>		

PHASE 3. Mise en attente

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
3.1	La conduite des animaux est-elle aisée ?	Oui	Non
3.2	Le bouvier a-t-il la possibilité de se protéger en conduisant les animaux ?	Oui	Non
3.3	La configuration des installations permet-elle au bouvier de ne pas être en contact avec l'animal ?	Oui	Non
3.4	Y a-t-il des procédures ou installations particulières pour les bêtes dangereuses, accidentées, ou hors gabarit ?	Oui	Non
3.5	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Non	Oui
	NOMBRE DE POINTS CRITIQUES	_____	_____
	FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>		

I. COMMENT DÉTERMINER LES POINTS CRITIQUES ?

PHASE 4. Conduite à l'anesthésie

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
4.1	La capacité du couloir d'amenée au piège permet-elle un approvisionnement régulier de la chaîne ?	Oui	Non
4.2	La conduite des animaux est-elle aisée (en sortie de logettes ou de parcs, avancement naturel des animaux, interventions peu fréquentes du bouvier, chevauchement des animaux) ?	Oui	Non
4.3	La configuration des installations permet-elle au bouvier de ne pas être en contact avec l'animal ?	Oui	Non
4.4	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Non	Oui
	NOMBRE DE POINTS CRITIQUES	_____	_____
	FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>		

PHASE 5. Anesthésie

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
5.1	La configuration du piège et de la zone d'anesthésie permet-elle un travail aisé de l'opérateur quel que soit le type de l'animal et le mode d'abattage ? (accès au piège et à l'animal, position des commandes, facilité d'utilisation...)	Oui	Non
5.2	Des dispositifs de retenue de l'animal sont-ils prévus en cas de mauvaise anesthésie ?	Oui	Non
5.3	Y a-t-il déjà eu des incidents et des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Non	Oui
	NOMBRE DE POINTS CRITIQUES	_____	_____
	FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>		

PHASE 6. Nettoyage

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
6.1	Le nettoyage des installations et la circulation des animaux peuvent-ils se faire en même temps ?	Non	Oui
6.2	Les matériels à disposition sont-ils faciles d'accès ?	Oui	Non
6.3	Les conditions d'utilisation permettent-elles un bon nettoyage (longueur des tuyaux, pente des sols, pression suffisante, disposition des prises d'eau, évacuation des eaux usées...) ?	Oui	Non
6.4	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Oui	Non
	NOMBRE DE POINTS CRITIQUES	_____	_____
	FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>		

I. COMMENT DÉTERMINER LES POINTS CRITIQUES ?

PHASE 1. Réception et déchargement

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
1.1	L'accès au quai de déchargement est-il aisé pour le chauffeur (escalier, largeur et hauteur du quai, limitation des manœuvres) ?	Oui	Non
1.2	La conduite des animaux du camion au parc de repos où sont stockés les porcs est-elle aisée (fréquence d'intervention des porchers et du chauffeur, mode d'intervention...) ?	Oui	Non
1.3	Y a-t-il des procédures ou installations particulières pour les porcs accidentés, hors gabarits, mal à pied ou animaux de réforme ?	Oui	Non
1.4	Les déplacements du porcher dans cette zone sont-ils longs et/ou difficiles ?	Non	Oui
1.5	La saisie du bon de livraison et de la correspondance, avec des numéros de cases ou de travées, est-elle aisée (implantation du bureau, temps consacré...) ?	Oui	Non
1.6	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Non	Oui
	NOMBRE DE POINTS CRITIQUES	_____	_____
	FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>		

PHASE 2. Mise en attente des porcs

		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
2.1	Les travées de stockage sont-elles bien identifiées par des numéros ou des lettres bien visibles ?	Oui	Non
2.2	L'information du porcher sur l'ordre de passage des différents lots de porcs est-elle aisée (implantation du bureau ou du panneau d'affichage, temps consacré...) ?	Oui	Non
2.3	La configuration des installations permet-elle une conduite aisée des animaux ?	Oui	Non
2.4	Y a-t-il des procédures écrites et affichées concernant le nombre maximal de porcs stockés par case, la mise en fonctionnement du système de douchage des porcs (coup aux pieds ou aux genoux des porchers) ?	Oui	Non
2.5	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Oui	Non
	NOMBRE DE POINTS CRITIQUES	_____	_____
	FICHE CORRESPONDANTE N° <input type="text"/>		

PHASE 3. Conduite des porcs au poste d'anesthésie et anesthésie



		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
3.1	La conduite des animaux est-elle aisée ? (en sortie de parcs, avancement naturel des animaux, interventions peu fréquentes du porcher, peu de chevauchement des animaux)	Oui	Non
3.2	La configuration des installations permet-elle au porcher de ne pas être en contact avec les porcs ?	Oui	Non
3.3	Y-a-t'il une possibilité d'extraire un porc mort, accidenté ou mal en point avant anesthésie...)	Oui	Non
3.4	La configuration du piège et de la zone d'anesthésie permet-elle un travail aisé de l'opérateur (accès au piège et aux porcs, position des commandes, facilité d'utilisation...)	Oui	Non
3.5	Les porcs sont-ils immobilisés avant d'être anesthésiés (box d'anesthésie, restrainer) ?	Oui	Non
3.6	Des dispositifs de retenue de l'animal sont-ils prévus en cas de mauvaise anesthésie ?	Oui	Non
3.7	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité (coincement des doigts, coup aux pieds, maux de dos...)	Non	Oui
NOMBRE DE POINTS CRITIQUES		_____	_____
FICHE CORRESPONDANTE N°		[]	

PHASE 4. Nettoyage

POINTS		POINTS FORTS	POINTS CRITIQUES
4.1	Le nettoyage des installations et la circulation des animaux peuvent-ils se faire en même temps ?	Non	Oui
4.2	Le nettoyage est-il réalisé par une équipe spécialisée (autre que l'équipe de porchers) ?	Oui	Non
4.3	Les matériels à disposition sont-ils faciles d'accès ?	Oui	Non
4.4	Les conditions d'utilisation permettent-elles un bon nettoyage ? (longueur des tuyaux, pente des sols, pression...)	Oui	Non
4.5	Y a-t-il déjà eu des incidents et/ou des accidents du travail dans cette zone d'activité ?	Oui	Non
NOMBRE DE POINTS CRITIQUES		_____	_____
FICHE CORRESPONDANTE N°		[]	

II. COMMENT ANALYSER



LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

A. CONSTITUER UN GROUPE DE TRAVAIL

Pour être utilisée avec succès, cette démarche requiert l'engagement total de la direction de l'abattoir. Mais il est aussi nécessaire d'impliquer toutes les personnes concernées par le travail des bouviers et des porchers : encadrement, bouviers et porchers, représentants du personnel et plus particulièrement membres du CHSCT, responsables qualité, sécurité, service maintenance, pour :

- recueillir des informations et confronter les points de vue sur l'activité des bouviers et des porchers,
- créer une dynamique entre les différents métiers autour des questions relatives au travail,
- modifier les situations de travail en fonction de ce qui aura été observé et analysé.

Avant de commencer la démarche, il est important que le chef d'entreprise, convaincu de son bien fondé, nomme un responsable de projet chargé d'animer le groupe de travail. Celui-ci doit :

- définir précisément les objectifs recherchés et s'assurer qu'ils sont bien partagés par l'ensemble du groupe.
- établir un planning précis du travail à réaliser et des réunions à prévoir : après avoir défini les objectifs, les moyens à mettre en œuvre et les missions de chacun, les travaux seront programmés (à raison de quelques heures étalées sur 15 jours). La mise en œuvre des solutions et leur suivi fait partie intégrante de la mission du groupe de travail.

Le groupe de travail doit pouvoir :

- avoir accès à toutes les informations susceptibles de se rapporter au problème,
- analyser l'existant et le critiquer après observation,
- entrer en relation avec tous ceux qui sont susceptibles, à ses yeux, d'apporter une contribution en vue d'obtenir leurs réactions et propositions.

Par exemple :

- le service logistique,
- les services vétérinaires,
- les usagers et clients,
- les acteurs prévention CRAM ou MSA.
- les chauffeurs,
- le personnel du hall d'abattage,
- la médecine du travail,

B. FAIRE DES OBSERVATIONS SUR LE FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DE LA BOUVIERIE-PORCHERIE

Cette phase a pour objet de repérer les zones et les temps de contact direct homme/bête, les déplacements plus ou moins faciles des bouviers et des porchers, les possibilités de repli de l'homme en cas de charge de l'animal, les difficultés d'avancée des bêtes, les points d'arrêt ou de blocage dans cette zone.

Les observations seront guidées par le questionnement proposé dans les fiches.

C. RECUEILLIR LES POINTS DE VUE

Le recueil des points de vue des personnes travaillant en bouvierie-porcherie est indispensable pour vraiment "comprendre le travail" et ses difficultés. Au-delà des bouviers et des porchers, il est également intéressant de prendre l'avis de tous ceux qui sont, de près ou de loin, concernés par cette activité.

II. COMMENT ANALYSER LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

PHASE 1. RÉCEPTION ET DÉCHARGEMENT DES BOVINS

La phase de réception et de déchargement des bovins comprend tout ce qui se passe depuis l'arrivée des animaux sur le site jusqu'au lieu de l'identification.

Lors de cette phase de travail, les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'accès des camions au quai et le déchargement des animaux,
- l'organisation et la planification des réceptions,
- la circulation liée à la phase de réception / déchargement et l'implantation du bureau des bouviers,
- la prise en charge et la manipulation des bêtes dangereuses,
- la formation à la manipulation des animaux.

À titre d'exemple,

DES POSTURES D'ÉQUILIBRISTES ...



Dans cet abattoir, les quais de déchargement sont équipés de couloirs différenciés permettant aux hommes et aux bovins d'avancer séparément.

Cependant, les chauffeurs, qui n'entrent pas dans les camions, doivent parfois pousser les bovins de l'extérieur pour les faire avancer. Ils escaladent alors les parois du camion pour atteindre les animaux.

L'absence de passerelle, de quai d'échelle ou de bâton assez long les oblige à prendre des postures d'équilibristes qui entraînent des risques de chutes à l'extérieur ou à l'intérieur du camion.



L'accès des camions aux quais et le déchargement des animaux

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Comment se passent le contrôle et l'entrée des camions sur le site de l'abattoir (en journée, le soir, de nuit, le week-end...) ?
- Les personnes amenées à entrer dans la bouverie ont-elles connaissance des règles à respecter (horaires, procédures, tenue...) ?
- Comment est caractérisée la zone de manœuvre des camions avant d'arriver au quai (signalisation, matérialisation au sol) ? La visibilité est-elle suffisante pour effectuer les manœuvres ? Cette zone est-elle uniquement réservée aux camions ? Dans le cas contraire, identifier les difficultés liées à la non-séparation des flux. Comment est gérée la circulation des piétons ?
- Comment les véhicules accèdent-ils à l'aire de nettoyage et comment celle-ci est-elle aménagée ?
- Les chauffeurs et bouviers doivent-ils entrer dans les remorques pour faire sortir les animaux ? Dans ce cas, existe-t-il des dispositifs de sécurité (dispositif anti-écrasement, commande des portes...) ?
- Comment accède-t-on aux côtés de la remorque pour en faire sortir les animaux ? Qu'est-ce qui en facilite l'accès (passage possible, existence de passerelles) ? Comment passe-t-on d'un quai à un autre ?
- Quelles sont les possibilités de s'échapper des quais (bouclier, passage d'homme...) ?



Quelques principes de solution

- Élaborer et diffuser les règles d'accès à l'abattoir et plus particulièrement à la bouverie : pose de panneaux reprenant toutes les recommandations, installées près du quai de déchargement et éventuellement rappelées au bureau des bouviers.
- Limiter son accès aux personnes concernées : les animaux débarqués, le bouvier doit pouvoir travailler seul. La présence des fournisseurs doit être de courte durée si elle s'avère nécessaire.
- Concevoir une aire permettant d'éviter les manœuvres inutiles, longues et fastidieuses.
- Clôturer parfaitement la zone de déchargement afin d'éviter l'échappée d'un animal, assurer une barrière visuelle par la plantation de haies.
- Créer des voies de circulation séparées pour les camions, les véhicules légers et les piétons.
- Proscrire les temps d'attente trop longs pour les animaux : tout animal mis en bouverie pour une durée de plus de quatorze heures doit être alimenté de façon régulière.
 - Faciliter l'accès latéral pour les bétailières (passerelles...).
 - Améliorer les conditions d'accostage pour faciliter la descente des bovins (pente des quais adaptée, quais en montée, plateau en descente, pas d'orientation à l'est pour éviter l'éblouissement par le soleil), répartition de l'éclairage la nuit, borne visualisation de l'ensemble du quai.
 - Prévoir de chaque côté du quai, une passerelle de circulation pour les bouviers avec des escaliers en extrémité.

PHASE 1. RÉCEPTION ET DÉCHARGEMENT DES BOVINS



- Isoler les quais de déchargement des autres parties de la bouverie.
- Couvrir et barder les quais exposés aux intempéries pour améliorer la réception des animaux, mais aussi assurer de bonnes conditions de travail aux bouviers et aux chauffeurs.
- Border les parois des quais en métal galvanisé et prévoir des sols antidérapants mais facilement nettoyables.
- Faciliter les opérations de "stockage" des bovins pour éviter qu'ils ne se sauvent du quai.
- Aménager l'intérieur des bétailières (cloisons, sols...).
- Aménager des passages d'homme, des refuges constitués de poteaux, des boucliers.
- Comment les bouviers et les chauffeurs sont-ils protégés dans les enclos de déchargement ?
- Quelle est la fréquence d'utilisation des aiguillons électriques, bâtons... ?
- Les animaux sont-ils perturbés par le bruit, les odeurs provenant des autres parties de la bouverie ?
- Quel est le temps moyen d'attente pour les camions dans les parkings ?
Quel est le temps moyen de déchargement ?

L'organisation et la planification des réceptions

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Les bouviers sont-ils au courant des arrivages ? Sinon, pourquoi ? Si oui, comment est fait le planning prévisionnel journalier des réceptions ?
- Y a-t-il en général correspondance entre les prévisions et les arrivages effectifs ?
- Quel est le ratio entre le nombre de places disponibles en stabulation et les abattages journaliers ?
- Comment les bouviers sont-ils informés de l'arrivée d'un camion en attente de déchargement ?

Quelques principes de solution

- S'efforcer de définir avec les apporteurs et les transporteurs des principes de collaboration aussi stabilisés que possible (horaires, règles de fonctionnement...), qui tiennent compte des contraintes des uns et des autres. Spécifier par exemple, dans une convention établie entre chauffeurs et abattoirs, ce qui relève de la responsabilité du chauffeur et de celle du bouvier, étant entendu qu'en principe c'est au chauffeur d'assurer la descente des animaux, car les ayant chargés auparavant, il est à même de prévoir leurs réactions à la descente. Le bouvier assurant, lui, la réception des animaux

- Quelles sont les procédures à respecter pour la réception ? Les chauffeurs en ont-ils connaissance ?
 - Attendent-ils les bouviers pour décharger ? Dans le cas contraire, y a-t-il des consignes à respecter ? Vérifient-ils que leur intervention ne présente pas de danger pour le bouvier ?
 - Les chauffeurs assurent-ils la descente des animaux jusqu'à la plate-forme de déchargement ?
 - Les bouviers ont-ils la possibilité de faire attendre les chauffeurs pour décharger ?
 - Si des arrivages s'effectuent en dehors des heures de présence des bouviers, où sont mis les bovins ? Comment les informations nécessaires sont-elles transmises aux bouviers (tableau...) ? Le travail des bouviers à leur arrivée est-il plus compliqué ? En quoi ?
 - Les bouviers sont-ils souvent interrompus dans leur tâche en cours pour participer aux activités de déchargement ? Cela se produit-il à des moments précis (de la journée, de la semaine...) ?
 - Quelles sont les possibilités pour les bouviers de se faire aider ou remplacer dans leur activité ?
 - Est-il possible de réceptionner un camion alors que le précédent n'est pas encore déchargé ?
 - Y a-t-il possibilité d'aménager un stock tampon en sortie des quais pour permettre aux bouviers d'avoir des marges de manœuvre au niveau de l'accueil ?
 - Combien de temps ce stock tampon leur donne-t-il d'autonomie dans la gestion de leur activité ?
- sur la plate-forme de déchargement. C'est à lui de donner l'ordre de débarquer les animaux ainsi que la marche à suivre.
- Installer des panneaux d'information sur :
 - une description simple du processus pH élevé des viandes,
 - l'importance de maintenir les animaux séparés dans le camion,
 - la séparation des animaux de provenances différentes sur les quais de déchargement,
 - la séparation des animaux de sexes différents.
 - Exiger de la rigueur sur les heures d'ouverture de la bouverie et la présence d'une personne de l'abattoir à toute entrée d'animaux. S'efforcer d'obtenir des fournisseurs une prévision des entrées avec des horaires et des jours de tuerie et veiller à l'application dans la durée de cette planification.
 - Prévoir un flux régulier des arrivées.
 - Éviter les attentes dans les véhicules.
 - Mettre en place un mode de communication entre les chauffeurs et les bouviers.
 - Mettre en place un retour d'information sur le taux de pH élevé constaté sur les animaux transportés par chacun des fournisseurs et transporteurs.
 - Dans le cas où les chauffeurs déchargent seuls les animaux (en l'absence des bouviers), élaborer des procédures adaptées et les faire connaître.
 - S'assurer que les capacités de stabulation correspondent aux besoins de la production journalière.
 - Créer ou aménager un parc tampon d'animaux en sortie de quais de préférence en couloirs, pour éviter notamment les interactions agressives. Ces couloirs seront équipés de système antirecul et de barres antichevauchement.
 - Aménager la répartition du travail pour éviter les interruptions de tâche des bouviers et les attentes des chauffeurs et pour limiter les manipulations inutiles.
 - Agir sur les possibilités d'aide et de remplacement des bouviers (par des personnes formées à cet effet).

La circulation liée à la phase de réception/déchargement, l'implantation du bureau des bouviers, la prise en compte du travail du vétérinaire

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- La visibilité est-elle suffisante pour repérer la présence éventuelle de personnes dans la bouverie ?
- Quels sont les circuits empruntés par les bouviers et les chauffeurs lors de la phase de réception / déchargement ? Sont-ils obligés de faire des détours, de passer au milieu des animaux... ?
- Les bouviers ont-ils besoin de se déplacer fréquemment pour aller à leur bureau pendant la phase de réception ? Le bureau est-il facile d'accès ?
- Y a-t-il un espace réservé à l'inspection *ante mortem* et un local adapté au travail du vétérinaire ?
- Dans le cas où à la suite d'une inspection *ante mortem* l'animal est déclaré malade (au sens de l'arrêté du 9 juin 2000), l'euthanasie sur place et l'évacuation de l'animal peuvent-elles se faire dans des conditions satisfaisantes ?
- Y-a-t-il des locaux fermant à clé réservés
 - à l'hébergement des animaux découverts malades au sens de l'arrêté du 9 juin 2000, relatif à l'abattage des animaux de boucherie accidentés après leur introduction à l'abattoir ainsi que des animaux suspects, situés dans un emplacement adéquat et équipé d'un dispositif d'écoulement distinct ?
 - à l'abattage des animaux accidentés au sens de l'arrêté du 9 juin 2000 ?

Quelques principes de solution

- En cas de visibilité insuffisante, s'efforcer de faire en sorte que le bouvier soit informé de la présence de personnes en bouverie.
- Tenir compte dans les aménagements des déplacements nécessaires des bouviers et des chauffeurs. Prévoir des circuits simples et courts.
- Veiller à implanter le bureau des bouviers dans un souci d'économie de distance à parcourir.
- Prévoir un espace pour le travail du vétérinaire.
- Prévoir le matériel nécessaire à l'évacuation des animaux accidentés, suspects ou découverts malades.
- Prévoir un hébergement adapté pour ces animaux suffisamment aménagé et qui ferme à clé.

La prise en compte et la manipulation des bêtes dangereuses

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Comment sont repérés les animaux dangereux ?
- De quels équipements et protections disposent les bouviers et les chauffeurs ?
- Ont-ils des procédures particulières à respecter ?

Quelques principes de solution

- Définir des procédures adaptées (tant sur le plan de la communication entre apporteur et abattoir qu'en terme de manipulation).
- Conduire directement les bovins dangereux à l'abattage ou à l'abattage sanitaire.
- Former le personnel sur l'accueil de ces animaux.
- Prévoir des moyens et des dispositifs en relation avec les risques encourus.

La formation à la manipulation des animaux

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les personnes qui assurent régulièrement ou occasionnellement le déchargement des bovins ?
- Quels sont les types de bovins et les risques spécifiques à chacun de ces types ?
- Quels sont les outils utilisés par les chauffeurs et les bouviers ?
- Les chauffeurs et les bouviers ont-ils bénéficié d'une formation sur :
 - le bien-être animal,
 - la relation entre stress de l'animal et qualité ultérieure de la viande,
 - la prévention des risques professionnels ?

Quelques principes de solution

- Dresser la liste des personnes appelées à travailler en bouvierie de façon permanente ou occasionnelle.
- S'assurer qu'elles ont bien reçu la formation appropriée (avec alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques de manipulation). Dans le cas contraire, mettre en œuvre très rapidement les actions nécessaires.
- En cas de remplacement des titulaires, les remplaçants ont-ils également suivi une formation dans ces mêmes domaines ?
- Disposer d'éléments d'évaluation des résultats de la formation.
- Actualiser régulièrement les connaissances théoriques et les savoir-faire pratiques de l'ensemble des personnes concernées.

II. COMMENT ANALYSER LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

PHASE 2. IDENTIFICATION DES BOVINS

La phase d'identification des bovins se situe juste après le déchargement des animaux et avant leur mise en attente.

Compte tenu de l'importance de cette opération, qui conditionne le processus de traçabilité, de nombreux abattoirs s'équipent de box d'identification.

Lors de cette phase de travail, les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'identification des bovins en logettes, parcs ou couloirs,
- l'identification des bovins en box : implantation et conception,
- la gestion de la traçabilité,
- la formation du personnel à l'identification.

À titre d'exemple

SE PENCHER POUR LIRE LA BOUCLE...

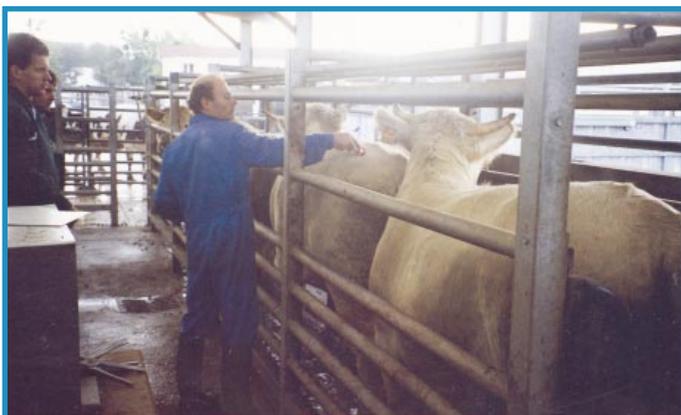
Cet abattoir vient de décider d'embaucher une personne de plus pour aider le bouvier actuel ; ce dernier orientera davantage son travail vers le suivi de l'identification des bovins. Un nouveau piège d'assommage va être installé, les couloirs et les flux de bovins vont être modifiés dans la bouvierie. Pourtant, la direction a choisi de ne pas mettre en place de piège d'identification pour ne pas ralentir l'entrée des bovins en bouvierie. Le bouvier effectue actuellement de nombreux déplacements, il réalise l'identification en logettes et en couloirs, il doit rechercher les bovins mis en bouvierie par les chauffeurs pour les identifier. Il passe alors parfois ses bras ou sa tête dans le couloir ou la logette pour pouvoir lire la boucle de la bête. Il s'expose ainsi aux risques d'accident.



L'identification des bovins en logettes, parcs ou couloirs

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Où se fait l'identification des bovins ?



- Pourquoi n'est-il pas possible de faire l'identification à la suite du déchargement ?
- Si l'identification des bovins se fait en parc, y a-t-il un couloir de contention qui facilite la lecture des numéros d'identification et la pose, si nécessaire, du numéro interne à l'abattoir ?
- Qui assure l'identification des bovins ?
- Lors de cette phase d'identification, y a-t-il des interruptions dans la tâche du bouvier ? Pendant ces interruptions, les bovins peuvent-ils se déplacer ?
- Quels sont les incidents qui sont déjà arrivés aux bouviers pendant l'identification (coincement, coups, blessures...) ?
- Y a-t-il des protections dans les parcs (boucliers corridas) ?
- Pourquoi ce type d'identification a-t-il été retenu ?
- Le bouvier est-il amené à passer sa tête, ses bras dans la logette, le couloir ? S'est-il déjà fait coincer un doigt, la main, le bras ? Doit-il monter sur les barrières, les logettes ?
- Comment sont identifiés les bovins (bagues à une oreille, aux deux, texticroche sur la croupe, crayon...) ?
- Le bouvier utilise-t-il une corde pour l'identification en logettes ou en couloirs ?
- Combien de bovins peuvent attendre avant l'identification ?
- Dans la zone d'identification l'éclairage naturel ou artificiel permet-il de vérifier aisément les différents numéros et d'effectuer le marquage ?

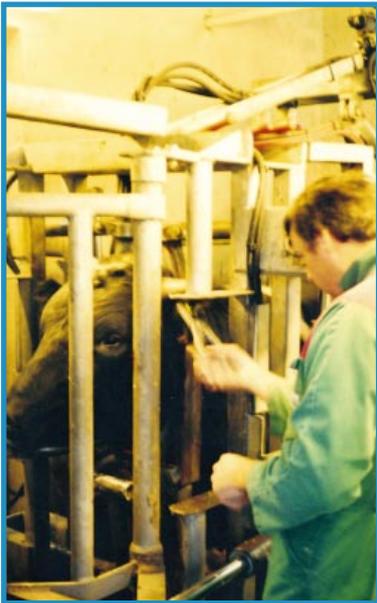
Quelques principes de solution

- Éviter les interruptions dans les activités du bouvier entre la réception et l'identification et faciliter l'enchaînement de ces activités plutôt que leur morcellement.
- Envisager un regroupement des identifications au même endroit.
- Effectuer l'identification des animaux en couloir seulement quand deux personnes travaillent ensemble sur ce poste.
- Revoir les flux des bovins pour faciliter ce regroupement : l'aménagement d'un parc tampon en sortie de quai pour améliorer l'attente des bovins avant identification, ainsi que celui des couloirs après l'identification, pour permettre au bouvier de mieux réguler son activité.
- Repenser l'organisation du travail (effectif, entraide...) pour permettre au bouvier d'effectuer l'identification dans la continuité du déchargement.
- Envisager la possibilité, à défaut d'un box correctement aménagé - toujours plus sûr pour le personnel qui intervient - d'assurer l'identification dans des couloirs parallèles et indépendants des couloirs de réception, avec parois pleines jusqu'à un mètre, barres antichevauchement, marchepied...



L'identification en box : implantation et conception

Les questions à se poser pour repérer les difficultés



- Quel type de piège utilisez-vous ?
- Où est (ou sera) situé le piège d'identification ?
- De combien de place dispose le bouvier avant le piège pour faire patienter les bovins ?
- Quelles sont les différentes informations relevées et où sont-elles consignées ?
- Où se trouve le box d'identification par rapport au bureau des bouviers ? L'accès au bureau est-il possible et aisé des deux côtés du piège ? Sinon, pourquoi ?
- Comment la zone d'identification est-elle éclairée ?
- Où sont situés le groupe, le moteur, le compresseur ? Les commandes d'ouverture / fermeture ?
- Les bovins bougent-ils énormément au moment où les portes sont fermées ? À votre avis, pourquoi ? Y a-t-il un bruit important durant ces phases ?
- Les sorties pneumatiques sont-elles insonorisées au maximum ?
- Par où le bouvier passe-t-il ses bras, ses mains, pour relever l'identité des bovins ?
- Le piège permet-il une immobilisation de la tête et du cou de l'animal ?
- Les bovins sont-ils susceptibles de rester longtemps dans le box d'identification ?

Quelques principes de solution

- Positionner le box dans le prolongement immédiat des couloirs de réception, à proximité du bureau du bouvier.
- Concevoir un dispositif limitant au maximum les mouvements de tête des animaux.
- Bien régler le box et notamment le collier afin d'améliorer la contention surtout dans les premiers mois d'utilisation. Exiger du fournisseur des réglages adaptés jusqu'à complète satisfaction des utilisateurs.
- Protéger cette zone des courants d'air et du froid pour les animaux et les opérateurs.
- Rendre aisée et rapide la lecture du numéro d'identification par un éclairage directionnel. Cet éclairage doit être éteint à l'entrée de l'animal.
- Mettre des supports avec aimants en cas de besoin afin de stocker les documents pour éviter les déplacements.
- Changer régulièrement la pince pour identifier les animaux ainsi que l'aiguille qui perfore.
- Aménager les couloirs en amont et en aval du box pour permettre une identification à la fois rapide et fiable et garantir la fluidité de l'avancée des animaux.
- Préférer un système hydraulique (moins bruyant) au pneumatique (sifflement, commande brutale).



- Ralentir les mouvements brusques, insonoriser les échappements d'air (système pneumatique).
- Faciliter le passage des mains des bouviers vers les oreilles des bovins (identification des numéros, pose de boucles internes à l'abattoir) tout en protégeant les bouviers des coups de tête et de cornes.

La gestion de la traçabilité

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les différentes tâches qu'effectue le bouvier pour assurer la traçabilité, et notamment administratives : relevé des DAB, photocopies, saisie informatique ou relevé sur cahier, statistiques sur les entrées, planning d'arrivée... ?
Quelles sont celles considérées comme difficiles ?
- Quels sont les moyens mis à sa disposition ?
Les différents supports utilisés (papier, texticroche, informatique, bouclage spécial, marquage des bovins au crayon gras) ?
- Comment sont traitées les anomalies (papiers manquants, mauvaises identités...), les incidents ?
En cas de problème, à qui s'adresse le bouvier ?
Comment sont gérés les bovins qui présentent un état sanitaire anormal ?
Quels sont les documents à remplir dans de tels cas ?
- Pendant les tâches d'identification, le bouvier a-t-il besoin de se déplacer souvent pour aller à son bureau ? Où et quand se fait la saisie informatique ?
- Le bureau est-il facile d'accès depuis la zone d'identification (fenêtres, portes) ?
- Qu'est ce qui mériterait d'être rapproché ou d'être modifié pour en faciliter l'accès ?

Quelques principes de solution

- Faire un état des différentes tâches du bouvier, mesurer l'évolution du métier.
- Améliorer les supports informatiques et papier à disposition du bouvier (présentation des formulaires et des écrans qui reprennent l'ordre des informations lues et écrites sur les documents existants). Prévoir des documents préremplis.
- En cas de besoin, prévoir l'aménagement d'un bureau à proximité du piège d'identification pour permettre notamment de poser à plat les différents documents nécessaires, de se concentrer et de réaliser correctement un travail administratif (bon éclairage, insonorisation, chauffage, plan de travail et bureau, visibilité sur l'extérieur, branchements et équipements informatiques).
- Faire en sorte que les documents arrivent classés et sans erreur sur le bureau des bouviers.
- Valoriser le bureau du bouvier et l'accueil en général de l'abattoir.
- Installer un lave-mains et un lave-bottes pour le bouvier et les apporteurs près du bureau du bouvier.

La formation du personnel à l'identification

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les personnes qui assurent régulièrement ou occasionnellement l'activité d'identification ?
- De quelles informations disposent ces personnes sur l'activité d'identification ? Ces informations sont-elles formalisées sur une fiche de poste par exemple ? Cette fiche de poste décrit-elle toute la partie traçabilité de l'identification ?
- Comment s'assure-t-on que le remplaçant remplit bien sa mission ?
- Quelles sont les connaissances théoriques et pratiques des bouviers sur la manipulation de l'outil informatique et des différents documents utilisés pour le suivi de la traçabilité ?
- Ont-ils suivi des formations adaptées ?

Quelques principes de solution

- Limiter le stress des bouviers et de leurs remplaçants en leur donnant une formation adaptée aux exigences de leur travail.
- Prendre en compte les évolutions qui transforment le métier.
- Mieux définir le travail du bouvier et les moyens à mettre à sa disposition pour réaliser son travail (utilisation et maîtrise de l'informatique...).
- Apporter des connaissances pratiques et théoriques qui permettent au bouvier, à ses remplaçants et au personnel du hall d'abattage (assommeur et remplaçant), d'appréhender les évolutions du métier et de mieux les maîtriser (informatique, identification, état sanitaire...).
- Disposer d'éléments d'évaluation des résultats de la formation.
- Actualiser régulièrement les connaissances théoriques et les savoir-faire pratiques de l'ensemble des personnes concernées.

PHASE 3. MISE EN ATTENTE DES BOVINS AVANT ABATTAGE

La mise en attente se situe après l'identification des bovins et avant leur amenée au poste d'assommage. Procurer une attente paisible aux bovins dans les meilleures conditions de bien-être suppose que le travail du bouvier, qui approvisionne régulièrement la chaîne en tentant d'atténuer l'irrégularité des apports, soit assuré dans les conditions les plus favorables.

Lors de cette phase de travail, les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- la mise en attente en logette,
- la mise en attente en parc.

À titre d'exemple

POUR UNE ÉCONOMIE D'EFFORTS...



Cette bouverie est équipée de quatre rangées de logettes réparties sur deux travées. La première est équipée d'une porte coulissante suspendue sur portique qui facilite le travail du bouvier. L'autre travée ne dispose pas de ce système. Les chauffeurs et bouviers font tout leur possible pour ne pas utiliser cette deuxième travée quitte à multiplier le nombre de déplacements et de manipulations des bovins.



La mise en attente en logette

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- L'entrée des animaux en logette nécessite-t-elle une action régulière de la part du bouvier (aiguillon électrique, cri, bâton...) ?
- Les chauffeurs et bouviers sont-ils amenés à entrer dans les logettes ? Y sont-ils obligés ?
- Ont-ils la possibilité et les moyens de s'échapper ou de se protéger (bouclier, passage d'homme) en cas de charge de l'animal ?
- Existe-t-il des couloirs séparés homme/bovins pour la mise en logette ?
- Le sol des logettes est-il surélevé par rapport au niveau du couloir d'arrivée des animaux ? Quelles sont la hauteur et la pente de la marche d'entrée de la logette, s'il en existe ? La profondeur du caniveau ? Calculer la dimension des logettes. Sont-elles toujours adaptées aux animaux que vous recevez (possibilité pour eux de se coucher mais sans se retourner) ?
- Y a-t-il des zones lumineuses, des reflets à l'entrée des logettes (reflets liés par exemple à la présence d'eau dans le caniveau) ?
- Y a-t-il des plaques d'égouts à proximité, des sources de bruit comme des chocs métalliques d'ouverture ou de fermeture des portes, susceptibles de perturber les animaux ?
- Les logettes sont-elles implantées perpendiculairement à la travée ou en épis ? Les animaux avancent-ils toujours dans le même sens ?
- Quel est le type de fermeture des logettes utilisé (chaîne, barrière) ? Y a-t-il des bovins qui arrivent à sortir des logettes ? À quelles occasions ? En cas de fermeture par chaîne, quel est le mode de fixation utilisé ?



Quelques principes de solution

- Mettre en place des boucliers ou des zones protégées par poteaux pour la mise en logette. Aménager des passages d'homme qui permettent un repli en cas de danger.
- Séparer les couloirs de circulation des hommes et des bovins, tout en permettant un suivi facile des bovins.
- Matérialiser par des couleurs différentes les couloirs de circulation des hommes et ceux des animaux.
- Utiliser une porte coulissante montée sur rails obstruant le couloir en face de la logette. Cette porte doit être munie d'un dispositif de blocage et équipée d'un ouvrant pour le passage des hommes.
- Améliorer le cheminement des bovins jusqu'aux logettes (angles des virages des couloirs, obstacles visuels...).
- Mettre des parois pleines d'1 m 20 de hauteur minimum sur les couloirs où se déplacent les bovins pour limiter les distractions, les taches lumineuses, les perturbations dues au passage.
- Modifier les emplacements ou la couleur des grilles et plaques d'égouts, les pentes des sols ou la profondeur des caniveaux.
- Mettre tous les dispositifs d'attache de chaînes dans le même sens, les maintenir en bon état.
- Installer un dispositif sur le montant des logettes pour accrocher les chaînes à bonne hauteur quand la logette est vide afin de pouvoir saisir la chaîne et l'accrocher rapidement.
- Déterminer la bonne hauteur de la chaîne avec les bouviers.
- Rechercher des dispositifs adaptés qui permettent aux bouviers et chauffeurs de fermer facilement les chaînes ou barrières.



- Les bouviers reçoivent-ils souvent des coups en posant les chaînes ?
- Si vous avez des logettes à sortie par l'avant, de quel type de fermeture disposez-vous ? Quelle est la hauteur de la poignée qui sert à ouvrir les logettes ? Que dit le bouvier de l'effort à exercer sur cette poignée ? Le bouvier souffre-t-il de crampes, de tendinites ? A-t-il déjà été opéré des membres supérieurs ?

- Par exemple, l'utilisation d'une double chaîne dont la chaîne supérieure reste fixe : l'animal baisse la tête pour rentrer et la chaîne le gêne pour ressortir ; la chaîne inférieure est à accrocher par le bouvier.
- Revoir la hauteur de la poignée (hauteur maximale : 1,75 m).
- Adapter des rallonges si nécessaire pour ramener les efforts dans les zones de confort.
- Assurer un meilleur graissage des vérins ou parties coulissantes.



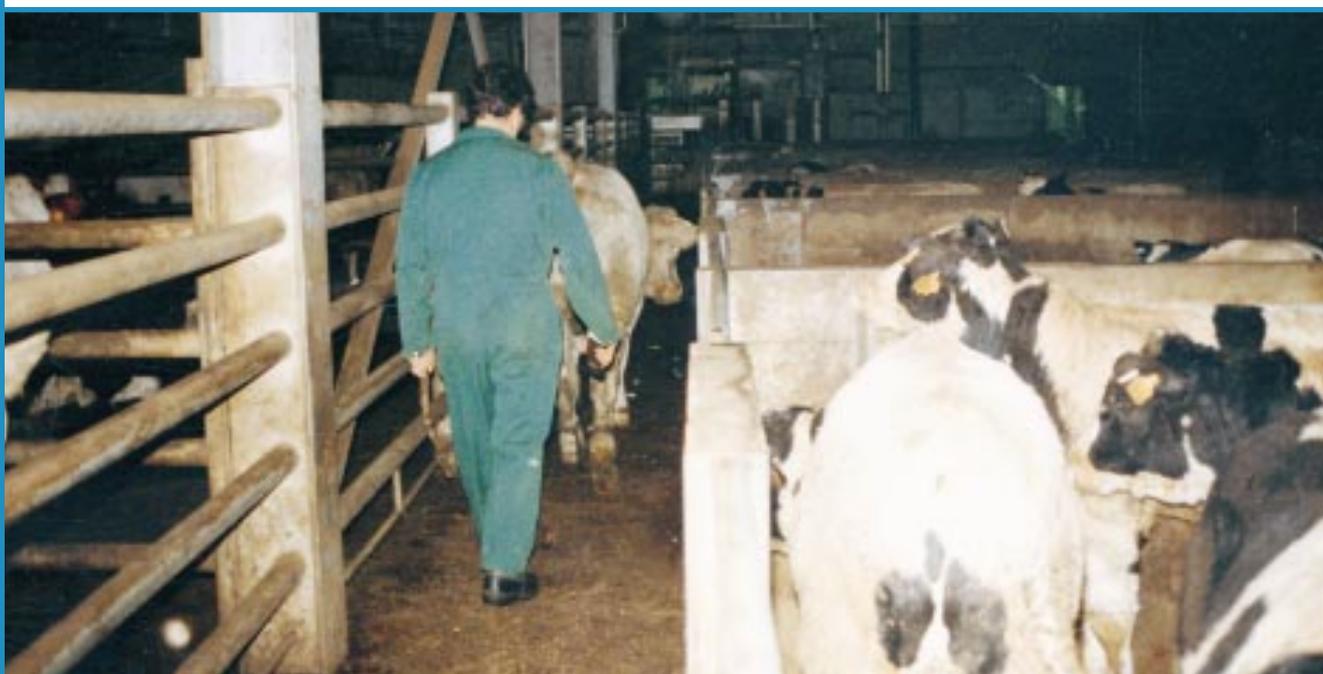
La mise en attente en parc

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Dans quels cas utilisez-vous les parcs collectifs ? Sont-ils réservés exclusivement aux vaches de réforme ? Quelle est la capacité des parcs collectifs ? De quel espace vital dispose chaque animal ? Avez-vous connaissance d'incidents ou d'accidents survenus à des chauffeurs ou à des bouviers dans les parcs d'attente ?
- Comment est caractérisée cette zone d'attente en bouvérie : forme, sol, écoulement des déjections et pente, parois, espacement des barreaux, abreuvement des animaux ?
- Le bouvier ou les chauffeurs sont-ils amenés à entrer dans les parcs ? Y sont-ils obligés et à quelles occasions ? Ont-ils la possibilité de se réfugier, d'utiliser des passages d'homme ?
- Quels sont les différents types de portes utilisés pour les parcs et couloirs ?
- Les poignées sont-elles accessibles facilement des deux côtés de la barrière ?
- Faut-il soulever ou pousser les portes pour pouvoir les ouvrir ?
- Quel est l'effort à produire pour cette ouverture ? Quelles sont les barrières qui s'ouvrent ou se ferment mal ? Quelles en sont les raisons ? Y a-t-il des portes qui sont bruyantes ?

Quelques principes de solution

- Interdire l'utilisation des parcs pour les jeunes bovins et les taureaux.
- Limiter la capacité des parcs à huit bovins. Éviter la forme couloir.
- Aménager les parcs avec un sol quadrillé de rainures pour éviter les glissades mais aussi permettre un nettoyage efficace, une pente suffisante pour permettre un écoulement facile, des parois pleines en partie basse et garnie de barreaux horizontaux correctement espacé pour éviter aux animaux de passer la tête en partie haute.
- Équiper les parcs de refuge style corrido avec passage d'homme permettant la circulation d'un parc à l'autre.
- Faciliter l'ouverture et la fermeture des portes pour réduire les efforts, permettre l'accès aux ouvertures des deux côtés (découpe tôle, loquet en hauteur...), supprimer ou aménager les portes qui sont très souvent ouvertes et fermées par le bouvier, dans la mesure du possible les remplacer par des passages d'homme ouvrables.
- Placer les portes de sortie et d'entrée dans les angles.
- Utiliser des buttoirs en caoutchouc pour assourdir les bruits.
- Prévoir une maintenance régulière de l'installation.



PHASE 4. CONDUITE DES BOVINS AU POSTE D'ANESTHÉSIE

De la conduite des animaux au poste d'étourdissement dépend l'approvisionnement régulier de la chaîne d'abattage. Les contraintes liées à la configuration de l'espace, à la fluidité de la circulation des animaux et des hommes, à l'organisation du travail ont une forte influence sur l'activité du bouvier.

Lors de cette phase de travail, les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'amenée des animaux au poste d'anesthésie,
- la régularité de l'approvisionnement de la chaîne d'abattage,
- la gestion des animaux fatigués ou accidentés.

À titre d'exemple

UNE ACTIVITÉ D'AMENÉE MORCELÉE...

Cet abattoir multispèces dépend fortement de deux clients et réalise un pourcentage important d'abattage rituel. Les bouviers connaissent très rarement à l'avance le planning d'abattage. Celui-ci dépend directement des commerciaux des deux clients principaux et change régulièrement au cours de la journée. De plus, les deux modes d'abattage rituel et traditionnel sont réalisés simultanément avec un seul couloir d'amenée des bovins. De ce fait, les bouviers sont constamment obligés d'équilibrer l'amenée des bovins en fonction du mode d'abattage et de modifier le planning prévu. Cela se traduit par une activité d'amenée extrêmement découpée et par une augmentation importante des déplacements des bouviers entre les différentes travées de logettes.

QUAND LES BOVINS REFUSENT D'AVANCER...

Dans cet abattoir, la présence de plaques d'égouts au sol, l'alternance de zones d'ombre et de zones lumineuses freinent l'avancée des bovins. Pour les faire avancer, les bouviers font des allers-retours au niveau du couloir homme parallèle au couloir d'avancée des bovins, et parfois ils sont obligés de rentrer dans le couloir d'amenée des bovins.

QUAND LES BOVINS SE COINCENT...

Cet abattoir est de conception assez ancienne. Il arrive au moins une fois par semaine que des bovins se coincent à la sortie des logettes, du fait du positionnement de l'abreuvoir, par ailleurs trop important, et de celui du couloir de sortie à angle droit par rapport à la logette. Quand une bête se coince dans ce couloir, il est très difficile de la sortir car l'abattoir ne dispose ni de point d'ancrage pour un treuil mobile pouvant servir à la traction de l'animal, ni de porte de sortie dans l'alignement de ces couloirs.

L'amenée des animaux au poste d'anesthésie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Les bovins sortent-ils facilement des logettes ?
- Le bouvier doit-il escalader les logettes ou passer à l'avant de celles-ci pour ouvrir la porte ?
- Le bouvier est-il amené à entrer dans les couloirs d'amenée des bovins pour les faire avancer ? Si oui, a-t-il les moyens de se protéger ou de s'échapper en cas de charge ou de recul de l'animal (points de repli, passage d'homme...) ?
- Le bouvier a-t-il les moyens de faire avancer facilement les bovins sans être en contact direct avec eux ? Dispose-t-il d'un couloir homme différencié, parallèle et surélevé par rapport au couloir d'amenée des bovins ?
- À quelles occasions et à quels endroits le bouvier utilise des aiguillons électriques ou des bâtons pour faire avancer les animaux ? Identifier les différentes raisons pour lesquelles ils bloquent ou avancent mal : plaques d'égouts, défauts du sol, présence de barrières ajourées, zones d'ombre... ?
- Des points de passage entre les différentes travées de logettes et entre les couloirs sont-ils possibles ? Sont-ils suffisants pour limiter les déplacements du bouvier ? Fait-il des détours ?
- À l'approche du poste d'abattage, les animaux peuvent-ils être agressés par des bruits comme le convoyage des crochets ou les sifflements des appareils à air comprimé, par des odeurs, par la vue et l'agitation provenant du travail dans le hall d'abattage ?
- Arrive-t-il que les bêtes reculent dans les couloirs d'amenée avant le piège ? Est-ce fréquent ? Identifier les raisons. En dehors du bruit, de l'agitation et des odeurs, existe-t-il des obstacles éventuels ? Les animaux ont-ils la possibilité de se retourner dans les couloirs ? À quels endroits ?

Quelques principes de solution

- Favoriser la sortie des animaux par l'avant, le positionnement des logettes en tête à tête pour qu'un même couloir de sortie serve à deux rangées de logettes.
- Prévoir l'emplacement de la commande d'ouverture de la porte de sortie de la logette depuis l'arrière de celle-ci pour protéger le bouvier.
- Installer des portillons antirecul régulièrement et après chaque raccordement de couloir.
- Mettre en place un couloir homme parallèle au couloir d'amenée des bovins et légèrement surélevé pour aider le bouvier dans le guidage des animaux.
- Prévoir des passages d'homme, des franchissements de couloir, des refuges.
- Agir sur la conception des couloirs pour obtenir un déplacement plus naturel de l'animal : éviter les longs couloirs rectilignes et préférer les formes en "S" qui facilitent l'avancée des bovins, éclairer le parcours de façon homogène et non agressive, supprimer les ombres portées, la présence de barrières ajourées, proscrire les grilles de regard, égouts ou caniveaux sur le cheminement des bovins, aplanir les irrégularités du sol (obstacle, flaques d'eau qui brillent).
- Séparer impérativement la fin du couloir d'acheminement du poste d'anesthésie, ainsi que le trottoir du bouvier des postes du personnel de l'abattoir ; prévoir un sas se limitant au couloir de l'animal et au trottoir du bouvier.
- Aménager les derniers mètres du couloir d'acheminement en courbe ascendante et sombre. Réaliser un appel de lumière à l'ouverture de la porte d'accès au box pour que l'animal s'engage naturellement au poste d'assommage.
- Adapter la largeur du couloir en fonction du type de bêtes (par exemple, barre rabattable sur le côté).

La régularité de l'approvisionnement de la chaîne d'abattage

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Le bouvier connaît-il à l'avance le planning d'abattage ? Y a-t-il des modifications de ce planning en cours de journée ? Le bouvier a-t-il la possibilité d'agir sur le planning pour faciliter le travail d'amenée des bovins en fonction de leur lieu de rangement ?
- Évaluer quelle est la capacité en nombre d'animaux du couloir d'acheminement des bovins par rapport au temps d'abattage.
- Y a-t-il des moments où la chaîne est en rupture d'approvisionnement ? Si oui, lesquels et pourquoi ?
- Existe-t-il, avant le box, une possibilité de sortie des bovins pour permettre, en cas d'erreur ou de problème, de les ramener dans la zone d'attente (logettes, parcs...) ?

Quelques principes de solution

- Favoriser la communication entre les apporteurs, les clients et les chauffeurs pour organiser le planning et le suivi des abattages en tenant compte, dans la mesure du possible, des contraintes des uns et des autres.
- Autoriser le bouvier dans certains cas à prendre des décisions sur l'ordre d'abattage en fonction des difficultés rencontrées.
- Prévoir un stock tampon suffisant en fonction de la vitesse d'abattage pour éviter le morcellement du travail du bouvier et des ruptures dans l'alimentation de la chaîne.
- Prévoir une sortie avant le box en cas de problème.

La gestion des animaux fatigués ou accidentés

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quand une bête est identifiée comme fatiguée en logettes, peut-on l'amener facilement au poste d'assommage pour éviter l'attente en couloir ? Identifier les difficultés rencontrées.
- De même, quand une bête arrive en urgence pour être abattue, existe-t-il un accès par couloir direct entre la zone de réception et la zone où se situe le box d'assommage ?
- Comment s'effectue l'évacuation des bovins coincés dans les couloirs ou les logettes ? De quels moyens matériels dispose-t-on ? Quel temps met-on pour évacuer un animal ?

Quelques principes de solution

- Prévoir un accès direct entre la zone de réception et le box d'assommage ainsi qu'entre les logettes et le box.
- Pour éviter les coincements (têtes et pattes) des bovins, un espacement des barres de logettes de 0,15 m au niveau de la tête et de 0,35 à 0,50 m sur la partie arrière est recommandé.
- Disposer d'un treuil électrique et d'une berce d'évacuation.
- Prévoir dans l'alignement de chaque couloir un point d'ancrage pour le treuil électrique et des anneaux permettant d'installer des poulies de renvoi d'angle, placées dans les courbes.
- Prévoir des ouvertures aménagées aux extrémités de la bouvierie dans le prolongement des principaux couloirs de circulation des bovins, pour l'acheminement vers l'abattoir d'urgence.

II. COMMENT ANALYSER LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

PHASE 5. ANESTHÉSIE

L'activité d'anesthésie varie selon le type d'abattage et la nature du piège. Cette activité est réalisée par le bouvier lui-même ou par un opérateur dont c'est la tâche principale. Dans tous les cas, l'interférence entre la phase d'anesthésie, l'activité en bouverie et l'activité sur les premiers postes d'abattoir est forte.

Lors de cette phase de travail les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'opération d'anesthésie et l'implantation du piège,
- la coactivité avec le bouvier,
- la coactivité avec les premiers postes de la chaîne,
- la formation des opérateurs à la manipulation des bovins.

À titre d'exemple

FACILITER LE TRAVAIL DU BOUVIER...

Dans cet abattoir, c'est le bouvier qui réalise lui-même l'anesthésie des bêtes. Il alterne entre les phases d'amenée des bêtes vers le piège et les activités liées à l'anesthésie. Il dispose dans les couloirs d'amenée d'une seule porte guillotine située à environ 6 m du piège. Il n'existe pas de dispositifs antirecul. Les bêtes ont tendance à reculer ou à se retourner dans les couloirs d'amenée ce qui pose deux problèmes : pertes de temps pour le bouvier qui est obligé de se déplacer pour faire avancer les bovins et risques pour l'opérateur qui réalise le nettoyage des couloirs. La mise en place d'une deuxième porte guillotine et de barrières antirecul sur toute la longueur du couloir d'amenée est envisagée.

Changer l'endroit et la façon d'identifier...

Dans cet abattoir, pour l'opération d'anesthésie, le bouvier se situe sur le côté du piège dans un couloir en béton surélevé. La hauteur relativement importante du bord du piège par rapport au sol est telle que l'opération d'anesthésie s'effectue dans une posture contraignante pour le bouvier qui ne garantit pas la qualité de l'opération d'anesthésie. Avant cette opération, l'opérateur doit lire la boucle de l'animal et noter le numéro sur un carnet qu'il transmet au poste de pesage, en fin de chaîne d'abattage. Lors de l'opération, les risques liés aux coups de tête de la bête sont importants du fait des possibilités du jeu de celle-ci dans le piège. Plusieurs incidents ou accidents sont d'ailleurs déjà survenus (coups aux mains, contusions, coupures...).



L'opération d'anesthésie et l'implantation du piège

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelle est la nature des incidents ou accidents survenus à ce poste ?
- Quel dispositif protège l'opérateur des coups de têtes ou des coups de pieds avant l'anesthésie et des risques de coincement ou d'écrasement lors de la chute de l'animal... ?
- Où se fait l'opération d'anesthésie : dans un couloir, une logette, un piège ?
- Quelles sont les catégories d'animaux qui posent le plus de problèmes au moment de l'anesthésie et au niveau du piège ? Quelle proportion représente chaque catégorie ?
- Comment se fait l'anesthésie des animaux qui ne peuvent entrer dans le piège ?
- Quand l'abattage rituel existe, y a-t-il un piège spécifique ? Est-il adapté aux différents types d'animaux abattus (surtout les plus jeunes) ?
- Comment est maintenue la bête lorsque le piège est retourné ?
- Quelle est la posture de l'opérateur lors de l'opération d'anesthésie ? Peut-il atteindre facilement la tête de l'animal ? Doit-il se pencher fortement en avant ? A-t-il des difficultés avec certaines bêtes (bêtes de petite taille, bêtes à cornes, etc.) ?

Quelques principes de solution

- Faciliter l'accès à la tête de l'animal tout en protégeant l'opérateur des coups éventuels.
- Agir sur la hauteur du muret de protection entre la plate-forme sur laquelle se situe l'opérateur et le piège de l'animal pour diminuer les contraintes posturales.
- Prévoir éventuellement un dispositif de plate-forme réglable en hauteur.
- Éviter les opérations qui nécessitent des contacts rapprochés avec la tête de l'animal (par exemple, l'identification des boucles sur les oreilles au moment où l'animal se trouve dans le piège).
- Permettre un accès de l'opérateur au devant du piège pour faciliter l'anesthésie. Souvent l'accès n'est possible que sur un côté du piège.
- Prévoir un piège adaptable à différentes tailles d'animaux.
- Installer un bloc tête dans le piège.
- Effectuer l'anesthésie à endroit fixe et dans un piège.
- Disposer de commandes hydrauliques pour les ouvertures/fermetures des portes et pour les dispositifs spécifiques du piège.
- Maintenir la tête et le cou de l'animal pendant les abattages rituels.

La coactivité avec le bouvier

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les différentes personnes qui effectuent l'anesthésie ?
- Le bouvier doit-il aider l'opérateur de l'anesthésie dans sa tâche et inversement ? Si oui pour quelles raisons ? (remplacement pour pause, retard sur la chaîne d'abattage...).
- Si c'est le cas, quelles sont les conséquences sur l'activité en bouverie ? (interruptions de tâches en cours, attente en réception, identification des bêtes différées...). Le bouvier a-t-il des possibilités de différer ces activités ?
- Des modifications d'organisation du travail (effectif, répartition des tâches, entraides...) sont-elles possibles pour éviter les perturbations éventuelles ?
- Quels sont les moments où les bouviers et l'opérateur à l'anesthésie doivent communiquer ? À quelle fréquence ?
- Quelles sont les possibilités de communication qui existent ?
- L'opérateur à l'anesthésie doit-il venir en bouverie pour communiquer avec le bouvier et inversement ?
- De quels moyens l'opérateur à l'anesthésie dispose-t-il pour observer aisément l'activité en bouverie ?

Quelques principes de solution

- Agir sur la répartition des tâches et de l'organisation du travail, pour limiter les interruptions de tâches en cours.
- Agir sur les possibilités d'aide et de remplacement du bouvier pendant qu'il effectue l'activité d'anesthésie pour éviter les retards dans certaines activités en bouverie.
- Si l'activité d'anesthésie effectuée par le bouvier perturbe le travail en bouverie, plutôt privilégier une organisation d'entraide sur le poste d'anesthésie avec du personnel de la chaîne préalablement formé à ce poste.
- Rendre les échanges possibles en agissant sur l'implantation du poste tout en respectant les contraintes d'hygiène.
- Permettre une vision de la bouverie depuis le poste d'anesthésie (fenêtre, lucarne...).
- Envisager éventuellement un moyen de communication le moins bruyant possible (voyant, téléphone...).

La coactivité avec les premiers postes en abattoir

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Lors de l'ouverture du piège après anesthésie les opérateurs des premiers postes de la chaîne ont-ils les moyens de se protéger d'une bête mal assommée ?
- Quels sont les dispositifs de contention de l'animal qui évite à une bête mal assommée de s'échapper vers le hall de la chaîne d'abattage ? Est-il réellement impossible à l'animal de s'échapper ? Les opérateurs ont-ils la possibilité de se protéger ?
- Du poste d'anesthésie, l'opérateur voit-il facilement la position des opérateurs de la chaîne en contrebas ? Peut-il toujours éviter l'ouverture du piège à un moment où un opérateur de la chaîne se trouve en situation de risque ? Quels moyens de communication ont-ils entre eux ?

Quelques principes de solution

- Permettre une visibilité depuis le poste d'anesthésie de la zone en contrebas où se situent les opérateurs de la chaîne qui vont effectuer l'accrochage.
- Prévoir un dispositif de contention qui empêche une bête mal assommée de s'échapper vers le hall d'abattage.

La formation des opérateurs à la manipulation des bovins durant la phase d'anesthésie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les personnes qui assurent régulièrement ou occasionnellement l'anesthésie des bovins ?
- Quelles sont les connaissances de ces personnes sur la manipulation des bovins ?
- Ont-ils bénéficié de formations sur :
 - le bien être animal,
 - la relation entre le stress de l'animal et la qualité ultérieure de la viande,
 - la prévention des risques professionnels ?

Quelques principes de solution

- Sensibiliser le personnel à la manipulation des bovins et au bien-être animal.
- Envisager des formations actions sur le terrain portant sur la manipulation des bovins lors de cette phase (conduite et entrée de la bête dans le piège, anesthésie...).
- Actualiser régulièrement les connaissances théoriques et les savoir-faire pratiques de l'ensemble des personnes concernées.
- Disposer d'éléments d'évaluation des résultats de la formation.

II. COMMENT ANALYSER LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

PHASE 6. NETTOYAGE

L'activité de nettoyage est souvent réalisée par le bouvier et dans certains cas par une entreprise extérieure. Cette activité est parfois effectuée en même temps que les activités de la bouverie, ce qui entraîne des risques liés à la coactivité. Pour être effectuée dans de bonnes conditions pour le bouvier, l'opération de nettoyage exige des systèmes adaptés au travail : le renouvellement d'air, la mise hors gel en hiver et l'inclinaison des sols.

Lors de cette phase de travail les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'opération de nettoyage,
- la coactivité de l'opération de nettoyage et des autres activités,
- les conséquences du nettoyage sur les autres activités de la bouverie.

À titre d'exemple

UNE DALLE BIEN CONÇUE...

Dès la conception, l'inclinaison des sols a été intégrée comme un facteur important de réduction des coûts sur le poste nettoyage et sur le traitement des déchets en station d'épuration.

La dalle de la bouverie est inclinée à 3 % (en montant dans le sens d'arrivée des bêtes) pour permettre une évacuation des liquides et urines le plus naturellement possible. Les solides sont évacués par raclage en remontant la pente de façon à ne prendre que le minimum de liquide pour diminuer le retraitement des déchets (qu'on mouille pour nettoyer et qu'on dessèche pour traiter).

LE DÉBIT EN DÉBAT...

Le débit sur les lances de lavage a été discuté dans cet abattoir. Après avoir testé des systèmes haute pression qui n'ont pas donné satisfaction (déterioration du sol accélérée, pas assez d'eau pour déplacer les excréments...), les bouviers et la direction ont finalement retenu un système de lance (tuyaux équipés de buses métalliques) qui apportent un débit important d'eau, ce qui facilite le déplacement des excréments tout en limitant le nombre de litres utilisés (les hautes pressions et trop peu de débit conduisent à utiliser plus d'eau pour les mêmes surfaces lavées). Devant les résultats obtenus pour le nettoyage de la bouverie, le même genre d'expérimentation et de tests a été reconduit pour la porcherie.

L'opération de nettoyage

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Qui effectue le nettoyage de la bouverie ?
- Les logettes peuvent-elles être nettoyées facilement ?
- Quelle est la pente des sols ?
- Dans quel sens les sols sont-ils inclinés ? Où sont situées les bouches d'évacuation ?
- Les liquides sont-ils séparés des solides (racleurs pour le solide et sols inclinés pour l'eau et les urines) ?
- Quelle est la pression de l'eau ? Est-elle suffisante par rapport au volume à nettoyer, à la distance, à la salissure et au type de déchets à déplacer ?
- Où sont situés les différents points de branchement des lances de lavage ?
- Sont-ils accessibles facilement ? Combien de portes, de barrières les bouviers doivent-ils ouvrir pour pouvoir nettoyer une travée en entier ?
- Y a-t-il possibilité de nettoyer une travée de l'extérieur ?
- Combien de mètres de tuyaux les bouviers doivent-ils manipuler lorsqu'ils lavent ?
- Où sont rangés les tuyaux après le nettoyage ? Combien de manipulations sont nécessaires pour amener et enlever le système de nettoyage ?
- Combien de fois dans les dernières années la bouverie a-t-elle eu des canalisations, des évacuations, des abreuvoirs gelés ?
- Comment est prévu le travail lors de telles périodes ? Quelle est la procédure de mise hors gel de l'installation ? Cette procédure affecte-t-elle seulement le système de nettoyage. Les abreuvoirs ? Toutes les arrivées d'eau ?
- Combien d'heures supplémentaires sont-elles nécessaires pour effectuer le nettoyage en période de gel si l'eau n'est pas accessible ?

Quelques principes de solution

- Ne pas remettre d'animaux dans les logettes qui n'ont pas été nettoyées après le passage des précédents.
- Nettoyer les auges d'abreuvement régulièrement.
- Nettoyer complètement toutes les installations en fin de semaine à l'aide d'un produit décapant.
- Assurer un débit et une pression constante d'eau pour permettre un nettoyage de qualité et rendre moins pénible cette opération pour éviter notamment les éclaboussures sur l'opérateur.
- Préférer les lances à fort débit aux systèmes hautes pressions.
- Assurer une bonne répartition du nombre de branchements des lances de nettoyage pour limiter la longueur de tuyaux et faciliter les accès.
- Mettre en place des buses en bout de tuyaux qui facilitent le nettoyage (buses aplaties pour orientation du jet).
- Prévoir la pente des sols de telle façon qu'elle facilite l'évacuation des eaux usées de manière naturelle afin de réduire le nombre de litres d'eau nécessaire au nettoyage.
- Séparer autant que possible les excréments et les liquides pour diminuer le traitement des déchets en station d'épuration.
- Prévoir le fonctionnement de la bouverie en période de gel.
- Adapter les procédures et les outils pour ces périodes.
- Disposer d'équipement et d'une alimentation d'eau hors gel.
- Prévoir les rotations de nettoyage et les apports d'eau pour ne pas geler toute la bouverie.



La coactivité de l'opération de nettoyage et des autres activités en bouvierie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Le bouvier effectue-t-il seul et en totalité le nettoyage de la bouvierie ?
- Y a-t-il des intervenants extérieurs qui effectuent le nettoyage de la bouvierie ou une partie de celui-ci ?
- Ce nettoyage est-il simultané aux autres activités du bouvier ?
- Quelles interférences cela a-t-il sur l'activité du bouvier ?
- Comment le bouvier et la société intervenante sont-ils informés de leurs activités respectives ? Comment les bouviers sont-ils renseignés sur la partie de la bouvierie qui est en cours de nettoyage ?
- L'amenée des bovins a-t-elle toujours lieu pendant le nettoyage ?
- Le nettoyage se fait-il à des moments programmés de la journée, de la semaine ?

Quelques principes de solution

- Faciliter les échanges et la communication entre les différents intervenants.
- Permettre le nettoyage en sécurité et en perturbant le moins possible l'activité d'amenée ou de déchargement.
- Considérer le nettoyage comme partie intégrante de l'activité de travail en bouvierie.
- Privilégier, dans la mesure du possible, le nettoyage en période d'activité ralentie au nettoyage en dehors des périodes d'abattage par une personne spécialisée.



Les conséquences du nettoyage sur les autres activités de la bouverie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les conséquences du nettoyage sur la visibilité, l'humidité ambiante ?
- Existe-t-il un système d'évacuation d'air ?
- Ce système est-il naturel ou artificiel ? Quel volume d'air neuf est apporté dans la bouverie ?
- Est-il dimensionné pour tenir compte du nombre de personnes et du nombre d'animaux présents, de la teneur en ammoniac, de la présence de buée due au nettoyage ?
- Quels sont les points critiques de la ventilation actuelle ?

Quelques principes de solution

- Faciliter l'extraction d'air pendant le nettoyage.
- Coupler les systèmes de ventilation/lavage pour un fonctionnement synchronisé.
- Disposer d'un système de ventilation naturel assisté par une extraction/ventilation artificielle qui permette un renouvellement normal de l'air, qui limite la teneur en ammoniac et qui permette d'avoir une atmosphère stabilisée en humidité.
- Asservir le système d'extraction sur le nettoyage (contrôler le taux d'humidité et d'ammoniac) dans la bouverie.

II. COMMENT ANALYSER LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

PHASE 1. RÉCEPTION ET DÉCHARGEMENT DES PORCS

La phase de réception et de déchargement des porcs comprend tout ce qui se passe depuis l'arrivée des animaux sur le site jusqu'à leur mise en travée.

Lors de cette phase de travail, les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'accès des camions au quai et le déchargement des animaux,
- l'organisation et la planification des réceptions,
- la circulation liée à la phase de réception/déchargement et l'implantation du bureau des porchers,
- le comptage des porcs et la manipulation des porcs à problèmes (mal à pied, animaux accidentés...),
- la formation à la manipulation des animaux.

À titre d'exemple

CRÉER DEUX ÉQUIPES...

Dans cet abattoir, une équipe de porchers est spécialisée dans la réception des animaux. Elle compte les porcs, vérifie leur état sanitaire dès le déchargement, gère leur répartition dans les travées. L'autre équipe s'occupe uniquement de l'amenée des porcs vers le restrainer. Cette organisation du travail évite le morcellement de l'activité des porchers.

L'accès des camions aux quais et le déchargement des animaux

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Comment se passe le contrôle et l'entrée des camions sur le site de l'abattoir (en journée, le soir, de nuit, le week-end...) ?
- Les personnes amenées à entrer dans la porcherie ont-elles connaissance des règles à respecter (horaires, procédures, tenue...) ?
- Comment est caractérisée la zone de manœuvre des camions avant d'arriver au quai (signalisation, matérialisation au sol) ? La visibilité est-elle suffisante pour effectuer les manœuvres (la nuit notamment) ? Cette zone est-elle uniquement réservée aux camions ? Dans le cas contraire, identifier les difficultés liées à la non-séparation des flux. Comment est gérée la circulation des piétons ?
- Comment les véhicules accèdent-ils à l'aire de nettoyage et comment celle-ci est-elle aménagée ? Les camions attendent-ils leur tour au lavage ?
- Les chauffeurs et porchers doivent-ils entrer dans les camions pour faire sortir les animaux ? Dans ce cas, quelles sont les conditions d'accès ? Les contraintes posturales ne sont-elles pas trop fortes ? Doivent-ils pousser les porcs pour qu'ils descendent ? Est-ce une nécessité ou une habitude de travail ?
- Comment accède-t-on aux côtés du camion pour en faire sortir les animaux ? Qu'est-ce qui en facilite l'accès (passage, existence de passerelles...) ? Comment passe-t-on d'un quai à l'autre ?
- Les camions sont-ils à étages hydrauliques ?
- Les quais sont-ils adaptés aux camions ?
- Peut-on décharger les porcs sur toute la largeur du camion (2,40 m à 2,50 m) ?
- Le chauffeur doit-il décharger son camion en différents endroits ?
- Le chauffeur dispose-t-il, à l'arrière du camion, d'un système de démarrage du moteur ou de commandes de sécurité des étages hydrauliques ?
- Les porcs doivent-ils descendre ou monter une pente à plus de 20 % pour accéder au quai de la porcherie ?
- Les animaux sont-ils perturbés par le bruit, les odeurs provenant des autres parties de la porcherie ?
- Quel est le temps moyen d'attente pour les camions dans les parkings avant déchargement ? Quel est le temps moyen de déchargement ? Celui d'un camion de 100 porcs par exemple ?

Quelques principes de solution

- Élaborer et diffuser les règles d'accès à l'abattoir et plus particulièrement à la porcherie. Limiter son accès aux personnes concernées.
- Concevoir une aire permettant d'éviter les manœuvres inutiles, longues et fastidieuses.
- Clôturer parfaitement la zone de déchargement afin d'éviter l'échappée d'un animal.
- Prévoir un quai de déchargement large (2,50 m) et à une hauteur adaptée aux camions (1,10 m).
- Prévoir un nombre de quais suffisant et proche des travées de stockage.
- Créer des voies de circulation séparées pour les camions, les véhicules légers et les piétons. Proscrire les temps d'attente dans le camion trop longs pour les animaux.
- Améliorer les conditions d'accostage pour faciliter la descente des porcs et ainsi limiter les efforts et les postures coûteuses pour les chauffeurs et les porchers.
- Prévoir de chaque côté du quai, une passerelle de circulation pour les porchers avec des escaliers en extrémité.
- Isoler les quais de déchargement des autres parties de la porcherie.
- Couvrir et barder les quais exposés aux intempéries pour améliorer la réception des animaux mais aussi assurer de bonnes conditions de travail au porcher et au chauffeur.
- Border les parois des quais en métal galvanisé et prévoir des sols antidérapants mais facilement nettoyables.
- Faciliter les opérations de stockage des porcs pour éviter qu'ils ne se sauvent du quai.
- Aménager l'intérieur des camions (cloisons, sols, quai arrière de déchargement antidérapant...).

L'organisation et la planification des réceptions

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Les porchers sont-ils au courant des arrivages ? Sinon pourquoi ? Si oui, comment est fait le planning prévisionnel journalier des réceptions ?
- Y a-t-il en général correspondance entre les prévisions et les arrivages effectifs ?
- Quel est le ratio entre le nombre de places disponibles en porcherie et la cadence de la chaîne d'abattage ?
- Comment les porchers sont-ils informés de l'arrivée d'un camion en attente de déchargement ?
- Quelles sont les procédures à respecter pour la réception ? Les chauffeurs en ont-ils connaissance ?
- Attendent-ils les porchers pour décharger ? Dans le cas contraire, y a-t-il des consignes à respecter ? Vérifient-ils que leur intervention ne présente pas de danger pour le porcher ?
- Les chauffeurs assurent-ils la descente des animaux jusqu'à la plate-forme de déchargement ?
- Les porchers ont-ils la possibilité de faire attendre les chauffeurs pour décharger ?
- Si des arrivages s'effectuent en dehors des heures de présence des porchers, où sont mis les porcs ? Comment les informations nécessaires sont-elles transmises au porcher (tableau, ordinateur de saisie du bon de livraison et du numéro de travée où sont stockés les porcs...).
- Les porchers sont-ils souvent interrompus dans leur tâche pour participer aux activités de déchargement ? Cela se produit-il à des moments précis (de la journée, de la semaine...) ?
- Quelles sont les possibilités pour les porchers de se faire aider ou remplacer dans leur activité ?
- Est-il possible de réceptionner un camion alors que le précédent n'est pas encore déchargé ? Le nombre de quais de déchargement est-il suffisant ?

Quelques principes de solution

- S'efforcer de définir avec les apporteurs et les transporteurs des principes de collaboration aussi stabilisés que possible (horaires, règles de fonctionnement...), qui tiennent compte des contraintes des uns et des autres. Spécifier par exemple, dans une convention établie entre chauffeurs et abattoirs, ce qui relève de la responsabilité du chauffeur et de celle du porcher, étant entendu qu'en principe c'est au chauffeur d'assurer la descente des animaux car les ayant chargés auparavant, il est à même de prévoir leur réactions à la descente - le porcher assurant, lui, la réception des animaux sur la plate-forme de déchargement.
- Mettre en place un mode de communication entre les chauffeurs et les porchers.
- Dans le cas où les chauffeurs déchargent seuls les animaux (en l'absence de porchers), élaborer des procédures adaptées et les faire connaître.
- S'assurer que les capacités de la porcherie correspondent à l'équivalent de 4 à 5 heures de capacité horaire d'abattage (exemple : un abattoir qui abat 200 porcs par heure doit disposer de près de 1 000 places de stockage utile).
- Limiter les efforts des porchers et des chauffeurs pour tirer, pousser les porcs et de façon générale les postures coûteuses en terme de santé.
- Aménager la répartition du travail pour éviter les interruptions de tâche des porchers et les attentes des chauffeurs et pour limiter les manipulations inutiles.
- Agir sur les possibilités d'aide et de remplacement des porchers (par des personnes formées à cet effet).

La circulation liée à la phase de réception/déchargement, l'implantation du bureau du porcher, la prise en compte du travail du vétérinaire

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- La visibilité est-elle suffisante pour repérer la présence éventuelle de personnes dans la porcherie ?
- Quels sont les circuits empruntés par les porchers et les chauffeurs lors de la phase de réception / déchargement ? Sont-ils obligés de faire des détours, de passer au milieu des animaux ?
- Les porchers ont-ils besoin de se déplacer fréquemment pour aller à leur bureau pendant la phase de réception ? Le bureau est-il facile d'accès ?
- Y a-t-il un espace réservé à l'inspection *ante mortem* et un local adapté au travail du vétérinaire ?
- Dans le cas où à la suite d'une inspection *ante mortem* l'animal est déclaré malade (au sens de l'arrêté du 9 juin 2000), l'euthanasie sur place et l'évacuation de l'animal peuvent-elles se faire dans des conditions satisfaisantes ?
- Y a-t-il des locaux fermant à clé réservés
 - à l'hébergement des animaux découverts malades au sens de l'arrêté du 9 juin 2000, relatif à l'abattage des animaux de boucherie accidentés après leur introduction à l'abattoir ainsi que des animaux suspects, situés dans un emplacement adéquat et équipé d'un dispositif d'écoulement distinct ?
 - à l'abattage des animaux accidentés au sens de l'arrêté du 9 juin 2000 ?

Quelques principes de solution

- En cas de visibilité insuffisante, s'efforcer de faire en sorte que le porcher soit informé de la présence de personnes en porcherie.
- Tenir compte, dans les aménagements, des déplacements nécessaires des porchers et des chauffeurs. Prévoir des circuits les plus simples et courts possible.
- Veiller à implanter le bureau des porchers dans un souci d'économie de distance à parcourir.
- Prévoir un espace pour le travail du vétérinaire.
- Prévoir le matériel nécessaire à l'évacuation des animaux accidentés, suspects ou découverts malades.
- Prévoir un hébergement adapté pour ces animaux suffisamment aménagé et qui ferme à clé.

Le comptage des porcs et la manipulation des porcs à problèmes

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Comment est effectué le comptage des porcs : mentalement, sur papier ou de manière automatisée ?
- À quel moment et où est effectué ce comptage ? Qui contrôle les animaux qui rentrent ? Comment les résultats sont-ils communiqués au transporteur ou à l'éleveur ? Que se passe-t-il en cas de litiges avec eux ?
- Quels sont les types de porcs traités (porcs charcutiers, truies, verrats...) dans l'abattoir, les différentes façons de les prendre en charge (outils, cheminement, protections...) et les risques spécifiques à chacun de ces types ?
- De quels équipements et protections disposent les porchers et les chauffeurs pour faire face aux dangers spécifiques des cochons et des verrats ?
- Combien de porcs mal à pied, mal en point ou morts les porchers réceptionnent-ils par jour, par semaine ? Combien de fois et comment vont-ils au local d'urgence ?
- Comment sont identifiés les mal à pied ? Comment sont-ils triés ou écartés ?
- Quels sont les moyens mis à la disposition des porchers et des chauffeurs pour évacuer les mal à pied et les mal en point dès la réception ?



Quelques principes de solution

- Aménager un poste de comptage en sortie de déchargement avec un accès facile et simple.
- Mieux contrôler les entrées en abattoir, améliorer les procédures de comptage pour réduire les litiges avec les éleveurs et les transporteurs.
- Prévoir des outils adaptés pour que les porchers évacuent facilement les animaux sensibles (nacelle, chariot et traction du chariot ou "ambulance") en respectant à la fois le bien-être animal et de bonnes conditions de travail pour les porchers.
- Intégrer le traitement des mal à pied comme un paramètre important dans la conception des quais de réception et des travées ainsi que de leur mode d'anesthésie.
- Aménager un cheminement spécifique pour les porcs sensibles et améliorer les protections existantes sur les installations.
- Dans certains cas, spécialiser une équipe à la réception des animaux.
- Former le personnel à l'accueil de ces animaux : les chauffeurs et les porchers.

La formation à la manipulation des animaux

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les personnes qui assurent régulièrement ou occasionnellement le déchargement des porcs ?
- Les chauffeurs et les porchers ont-ils bénéficié d'une formation sur :
 - le bien-être animal,
 - la relation entre stress de l'animal et qualité ultérieure de la viande,
 - la prévention des risques professionnels ?

Quelques principes de solution

- Dresser la liste des personnes appelées à travailler en porcherie de façon permanente ou occasionnelle.
- S'assurer qu'elles ont bien reçu la formation appropriée (avec alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques de manipulation). Dans le cas contraire, mettre en œuvre très rapidement les actions nécessaires.
- En cas de remplacement des titulaires, les remplaçants ont-ils également suivi une formation dans ces domaines ?
- Disposer d'éléments d'évaluation des résultats de la formation.
- Actualiser régulièrement les connaissances théoriques et les savoir-faire pratiques de l'ensemble des personnes concernées.

II. COMMENT ANALYSER LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

PHASE 2. MISE EN ATTENTE DES PORCS

La mise en attente comprend tout ce qui se passe entre le déchargement et l'amenée des porcs à l'anesthésie (sortie des travées et cases).

Lors de cette phase de travail, les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- les démarches d'identification,
- le respect des temps d'attente,
- la qualité de la mise en attente,
- les systèmes de douchage et la visibilité dans la porcherie.

À titre d'exemple

QUAND LES PORCS FONT DEMI-TOUR...

Dans cet abattoir, le porcher effectue le comptage à l'entrée de la porcherie. Il se cache derrière un recoin du mur et tapote chaque porc avec son bâton pour les compter. Il arrive régulièrement qu'en se penchant dans le couloir ou en retournant vers le quai, des porcs qui tardaient à arriver fassent demi-tour. Certaines fois cela arrive avec des porcs qu'il a déjà comptés. La création d'un passage d'homme éliminerait le problème tout en facilitant le comptage.

QUAND LE PORCHER FAIT REFLUER LES PORCS...

Dans cet abattoir les porcs sont stockés en travées. Les travées sont éloignées des quais mais les porcs avancent plutôt bien dans les couloirs d'amenée. Cependant, l'implantation de la porcherie oblige le porcher à remonter le couloir d'amenée pour retourner aux quais, ce qui provoque le reflux des porcs. Pour éviter ce reflux, le porcher escalade ou ouvre une porte avec le risque de voir les porcs s'enfuir.



Les démarches d'identification

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Les chauffeurs et les porchers sont-ils amenés à faire des relevés d'information ? Où s'effectue cette opération ? Est-elle systématique ? Sur quels points précis porte-t-elle (heure d'arrivée, temps d'attente avant abattage, douchage...) ?
- Le porcher entre-t-il les données sur informatique ou sur cahier ?
- Certains lots de porcs arrivent-ils en dehors des heures d'ouverture de la porcherie ? Comment le porcher fait-il alors pour savoir de quel éleveur proviennent les porcs ? Où sont stockés les bordereaux de livraison ?
- Comment le porcher gère-t-il la mise en travées des lots de porcs ? A-t-il la possibilité de séparer les lots de porcs d'éleveurs différents dans les travées ? Comment le porcher repère-t-il les porcs dans les travées ou dans les cases ?

Quelques principes de solution

- Éviter les interruptions dues aux relevés d'information sur les porcs.
- Faciliter le repérage des lots dans les travées : tableaux effaçables avec les correspondances entre le numéro d'éleveur ou de lot et le numéro de travée ou de box.
- Identifier rapidement, par un affichage numérique par exemple, les prochaines cases à évacuer.
- Améliorer la qualité des supports de saisie manuelle ou informatique du porcher, les systèmes de communication entre les chauffeurs et les porchers comme l'affichage et le repérage des lots.
- Se donner les moyens de mieux maîtriser l'accueil des petits éleveurs pour éviter de trop morceler l'activité des porchers.
- Prévoir l'aménagement d'un bureau pour faciliter le travail administratif lié aux relevés d'informations des animaux, au contrôle du respect des cahiers des charges.
- Valoriser le bureau du porcher et l'accueil en général de l'abattoir.

Le respect des temps d'attente

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Combien de temps les porcs restent-ils en attente en travées ?
- Quelle est la densité des porcs par m² et la capacité de stockage en travées ?
- Identifier les difficultés liées au flux d'arrivée des camions.

Quelques principes de solution

- Respecter les temps d'attente préconisés pour le porc (2 heures minimales) dans de bonnes conditions (bruit limité et pas de dérangement des animaux en phase de repos).
- Disposer d'une capacité de stockage équivalente à 4 ou 5 heures de tuerie (exemple : 500 porcs pour une cadence d'abattage de 100 porcs par heure).
- Avoir une densité la plus proche possible de la densité optimale de 0,6 m²/porc.
- Prévoir une organisation des tournées de ramassage des porcs qui permette d'avoir, avant le démarrage de la chaîne, une porcherie qui soit pleine et, à partir de l'heure de début de la tuerie, un arrivage régulier en relation avec la cadence de la chaîne.

La qualité de la mise en attente

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quand et comment les porchers entrent-ils dans les travées ? Quelle est la fréquence d'utilisation des panneaux, aiguillons électriques, bâtons... au moment du déchargement ?
- Quels sont les endroits où les porcs s'arrêtent souvent ? Quelles en sont les raisons : plaques d'égouts, défauts et pente du sol, inclinaison des quais, forme des couloirs de contention ?
- Les porchers ou les chauffeurs ont-ils les moyens de faire avancer facilement les porcs sans être en contact direct avec eux ?
- Les porchers ont-ils des moyens de se protéger des porcs susceptibles d'être dangereux (coches, verrats) ?
- Comment se protègent-ils des piétinements et des morsures ?
- Existe-t-il des couloirs séparés homme/porcs ?
- Combien les cases et les travées peuvent-elles contenir de porcs ?
- Combien de fois le porcher revient-il dans un lot pour effectuer des opérations de séparation ? Comment effectue-t-il cette séparation ? Y a-t-il des risques de bousculade du porcher ? Les porcs se chevauchent-ils ?
- Les portes sont-elles à claire-voie ou à parois pleines ? Quel type d'ouverture/fermeture existe-t-il dans les travées ? Quelle est la hauteur de la poignée qui sert à ouvrir ? Les poignées sont-elles accessibles facilement des deux côtés de la barrière ?
- Quel est l'effort à exercer sur cette poignée (qu'en disent les porchers) ?
- Les porchers souffrent-ils de crampes, de tendinites ? Se blessent-ils avec les portes ?

Quelques principes de solution

- Aménager les travées pour faciliter le passage des hommes (couloir différencié homme/bête).
- Aménager la zone de réception pour faciliter le déplacement des hommes et les opérations d'avancée des porcs pour limiter l'énervement et le stress. Aménager les couloirs : enlever et limiter les obstacles physiques, visuels et auditifs sur le parcours des porcs, maintenir la possibilité d'une avancée des porcs, de front et côte à côte.
- Opter le plus possible pour des travées de stockage larges (2,40 m à 2,50 m) pour les porcs charcutiers, et de cases individuelles pour les verrats avec un principe de marche en avant, sans possibilité de se retourner (avec un couloir étroit d'amenée vers des loges en épi, et un couloir de reprise en sortie vers le box de contention ou le restrainer).
- Aménager des passages d'homme, des refuges, des protections sur le parcours des truies et verrats qui permettent un repli en cas de danger.
- Séparer les lots tout de suite après le déchargement (lots de 30 porcs maximum, l'idéal est de 15 à 20). Prévoir des séparations en conséquence.
- Prévoir des portes pleines et utiliser les portes de séparation lors du déchargement et de la mise en case dans les travées.
- Permettre l'accès aux ouvertures des deux côtés.
- Faciliter l'ouverture/fermeture en réduisant les efforts nécessaires pour ouvrir et fermer les portes. Remplacer les portes qui sont ouvertes et fermées extrêmement souvent par le porcher par des passages d'homme.
- Prévoir une maintenance régulière de l'installation.
- Afficher les consignes de gestion des travées de stockage (numéro de porcs par case, fermeture des portes, douchage...).

Les systèmes de douchage et la visibilité dans la porcherie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Y a-t-il un système de douche dans les travées ou dans les cases ? Quand les porchers l'utilisent-ils ? Où sont positionnées les commandes ? Sont-elles accessibles des deux cotés des travées ? La douche est-elle programmée ou aléatoire ?
- Le type de buse et l'orientation des buses sont-ils adaptés ?
- Y a-t-il souvent de la buée dans la porcherie, pendant combien de temps ? La présence de la buée est-elle seulement liée à la mise en marche des systèmes de douche ?
- Quels sont les dispositifs (naturels, artificiels) de ventilation ? La ventilation est-elle souvent utilisée ? Sinon pourquoi ? Est-elle efficace ? Sinon pourquoi ?
- À quels moments les porchers ont-ils besoin d'avoir une vision globale ? Qu'est-ce qui gêne ou empêche cette vision ?
- Quelles sont les stratégies mises en œuvre par les porchers (aller-retour, visite régulière des travées, escalades des murs...) pour se voir les uns les autres, pour échanger ?
- Un état des conditions d'ambiance en porcherie (en comparaison avec l'extérieur) a-t-il déjà été réalisé (température, pourcentage d'hygrométrie, vitesse d'air, taux de CO₂, taux d'ammoniac) ?

Quelques principes de solution

- Installer une pulvérisation d'eau au-dessus des cases et des travées et l'actionner au déchargement et avant la conduite à l'anesthésie pour diminuer le stress, lutter contre l'hyperthermie et ainsi améliorer la qualité de la viande et limiter la mortalité des animaux en porcherie ; en éliminant les fèces et les urines, limiter les risques d'érythème et ainsi contribuer au bien-être de l'animal. En outre le douchage améliore la qualité de l'anesthésie.
- Commander l'allumage travée par travée et des deux côtés des travées (quais et anesthésie).
- Installer une ventilation pour mieux gérer l'ambiance hygrométrique et ramener le taux d'humidité dans une fourchette acceptable pour les porchers.
- Aménager et concevoir des espaces qui permettent aux porchers d'avoir une vue générale de l'activité de la porcherie, de se voir les uns les autres pour faciliter la coordination.
- Utiliser un type de buse pour permettre de doucher les porcs et non de brumiser l'ambiance. Les buses à pastille à jet coniques orienté vers le sol, sont mieux adaptées que les buses à lame.
- Pouvoir mettre hors gel les rampes de douchage en hiver.

II. COMMENT ANALYSER LES POINTS CRITIQUES ET RECHERCHER DES SOLUTIONS ?

PHASE 3. CONDUITE DES PORCS AU POSTE D'ANESTHÉSIE ET ANESTHÉSIE

De la conduite des animaux au poste d'anesthésie dépend l'approvisionnement régulier de la chaîne d'abattage. Les contraintes liées à la configuration de l'espace, à la fluidité de la circulation des animaux et des hommes, à l'organisation du travail ont une forte influence sur l'activité du porcher.

Lors de cette phase de travail, les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'amenée des animaux au poste d'anesthésie,
- la régularité de l'approvisionnement de la chaîne d'abattage,
- l'implantation du piège et du restrainer,
- les relations entre le type d'abattage et l'acheminement des porcs,
- la séparation des zones,
- la formation des opérateurs à la conduite des porcs au poste d'anesthésie et l'anesthésie.

À titre d'exemple

DES LOTS TROP IMPORTANTS...

Dans cet abattoir, un porcher gère seul l'acheminement des lots de porcs de différentes travées vers le piège d'attente ainsi que la montée de ceux-ci vers le restrainer. Compte tenu de la cadence de la chaîne d'abattage (180 à 240 porcs par heure), le porcher est obligé de constituer des lots de 25 à 30 porcs pour limiter ses déplacements dans les travées. Mais l'importance des lots augmente les temps d'attente des porcs avant l'anesthésie, ce qui occasionne de nombreux chevauchements et des retournements. Le porcher est alors obligé de rentrer dans le parc d'attente pour pousser les porcs vers le couloir de montée au restrainer ce qui entraîne des pertes de temps et des risques de piétinement.

DES CHAUSSURES DE SÉCURITÉ CONTRAIGNANTES...

Lors des opérations d'acheminement des lots de porcs, le porcher est obligé de rentrer dans la travée pour séparer les lots. Quand la travée est pleine, il est très difficile pour lui de se frayer un chemin pour sortir. Pour séparer les lots, il n'est pas rare qu'il reçoive des coups aux pieds et soit bousculé par les porcs. Il ne porte pas de bottes à bouts renforcés car étant donné la fréquence de ses déplacements, il considère que ce type de chaussures est trop lourd.

UNE PLANCHE POUR ÉVITER LE CONTACT...

Dans cet abattoir multispèces les bouviers-porchers disposent d'une planche de bois manipulable à la main pour guider les porcs et éviter les contacts brutaux avec eux. Cet outil est très peu utilisé car il est peu maniable et lourd (obligation de le prendre à deux mains et de le poser pour ouvrir les portes...). La possibilité d'adapter des roulettes et une poignée faciliterait son utilisation.



**SE PENCHER
À EN AVOIR
MAL AU DOS...**

Dans cet abattoir, deux porchers sont chargés de guider les porcs vers l'entrée du restrainer. Ils utilisent en permanence un aiguillon électrique pour les faire avancer. Lors de son utilisation, les porchers se coincent les mains du fait de la présence, à l'entrée du restrainer d'une barre qui empêche les porcs de relever la tête.

De plus, les porchers se plaignent d'avoir mal au dos. En effet, pour aider les porcs à monter au restrainer, ils se penchent car la hauteur de leur couloir est trop haute par rapport à celle du couloir d'amenée des porcs.

**UNE FATIGUE GÉNÉRALE
LIÉE AU BRUIT...**

Dans cet abattoir, la zone située entre le piège d'attente et le restrainer est très bruyante : cris des cochons lors de la montée vers le restrainer, proximité de la chaîne d'abattage, bâtiment encaissé, carrelages à fort pouvoir de réverbération. Les porchers portent des bouchons d'oreille mais le bruit est ressenti comme contribuant à la fatigue globale du poste.



L'amenée des animaux au poste d'anesthésie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Les porchers sont-ils amenés à entrer dans les travées d'attente des porcs pour les faire avancer ? Ont-ils les moyens de les faire avancer facilement sans être en contact direct avec eux ? Disposent-ils d'un couloir homme différent et parallèle au couloir d'amenée des porcs ?
- Qu' est-ce qui permet un repérage facile des lots de porcs dans les travées ou en case ?
- La tenue vestimentaire des porchers est-elle adaptée à l'amenée des porcs (couleur, casques, protections...) ?
- À quelles occasions et à quels endroits le porcher utilise-t-il des panneaux, des aiguillons électriques, des bâtons ou des planches en bois ou en plastique pour guider les animaux ?
- Identifier les différentes raisons pour lesquelles les porcs bloquent ou avancent mal : plaques égouts, défauts du sol, eau résiduelle ? Existe-t-il des dispositifs antirecul qui empêchent les porcs de reculer au niveau du piège ? Sont-ils efficaces ? Ne provoquent-ils pas l'effet inverse à celui recherché ?
- L'éclairage est-il suffisant, n'existe-t-il pas des zones d'ombres ?
- Lors de l'utilisation de l'aiguillon électrique, est-il déjà arrivé aux porchers de se faire coincer les mains ? Prennent-ils des décharges électriques ? Ressentent-ils des douleurs au niveau du poignet ?
- Quels équipements de protection individuelle les porchers ont-ils à leur disposition ? Les portent-ils habituellement ? Sinon pourquoi ?
- Quelle est la fréquence des déplacements des porchers pour effectuer des rapprochements de lots ? Sont-ils obligés de courir ? Cela arrive-t-il plus fréquemment à certains moments de la journée, par exemple en fonction de l'avancement de la chaîne, de l'emplacement de certaines travées ? Le porcher est-il alors amené, pour limiter ses déplacements, à escalader des murets ou des barrières ?
- Lors de ces déplacements le nombre de portes à ouvrir est-il important ? Ces portes sont-elles faciles à ouvrir ?
- Peut-on ouvrir et fermer des portes à distance ?

Quelques principes de solution

- Mettre en place un couloir homme parallèle et séparé des travées et du couloir d'amenée des porcs.
- Limiter les blocages d'avancée des porcs : largeur, couloir légèrement en pente montante, dispositifs antirecul, angle de rétrécissement du piège vers le couloir de préférence à angle droit.
- Éviter les barres ou angles saillants au niveau du couloir d'amenée qui sont source de coincement de mains.
- Faciliter la séparation par petits lots des porcs dans les travées en augmentant le nombre de postes de séparation.
- Proscrire les grilles de regard, égouts ou caniveaux sur le cheminement des porcs. Éviter les irrégularités du sol propices à la présence de flaques d'eau qui brillent.
- Proposer des outils faciles d'utilisation (planche en bois ou en plastique à poignée et sur roulettes, aiguillons électriques longs et légers qui permettent d'atteindre les porcs sans se faire coincer les doigts ou les mains, tapettes...).
- Privilégier des tenues vestimentaires de couleur sombre (marron, vert et bleu foncé).
- Envisager le port d'équipements de protection individuelle adapté à l'activité (chaussures ou bottes à bouts renforcés mais légères...). Faire des essais de différents modèles. Tester et comparer avant d'acquiescer de nouveaux équipements.
- Agir sur l'organisation du travail pour éviter l'accumulation des déplacements (effectif, rotation aux postes, travail en équipe, spécialisation d'équipe...). Prévoir une entraide à certains moments.
- Prévoir des systèmes faciles d'ouverture de porte et qui se referment seuls. Éviter les dispositifs latéraux à ressorts. Prévoir dans certains cas des portes commandées à distance.
- Faire des essais d'éclairage. Le porc ne s'engage pas dans une zone mal éclairée et se déplace toujours vers la lumière.
- Réduire le nombre de porcs conduits par lot dans la mesure du possible pour limiter le bruit et réfléchir à des solutions phoniques, pour ne pas amplifier le bruit (insonorisation, isolation de la zone d'anesthésie).

La régularité de l'approvisionnement de la chaîne

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quel est le nombre actuel de porcs conduits par lot ? Quel est le temps moyen entre la prise des porcs dans la travée et l'anesthésie. Les porchers ont-ils le temps matériel de procéder à l'envoi de petits lots ? Les porchers sont-ils suffisamment nombreux ?
- Quelle est la capacité actuelle de la table de saignée et du tampon après saignée (en temps et en nombre de porcs) ?
- La cadence d'anesthésie du restrainer est-elle significativement supérieure à la cadence de la chaîne d'abattage ?
- Quand les porchers prennent du retard, pénalisent-ils la chaîne d'abattage ?
- Y a-t-il un tampon de saignée suffisant avant échaudage ?

Quelques principes de solution

- Procéder à l'envoi régulier de petits lots en fonction de la vitesse de chaîne.

NOMBRE DE PORCS CONDUITS PAR LOT ET TAILLE DU PIÈGE EN FONCTION DE LA CADENCE

Cadence d'abattage / heure	50	100	200	500	900
Nombre de porcs conduits par lot	3 à 5	5 à 7	9 à 11	14 à 16	18 à 20
Taille du piège	5	7	11	16	20

- Prévoir une vitesse du restrainer très supérieure à la vitesse de la chaîne d'abattage.
- Augmenter la capacité de la table de saignée et du tampon après saignée pour permettre de stocker 10 % de la cadence d'abattage. Par exemple, pour une vitesse de chaîne de 200 porcs/h, prévoir une table de saignée d'une capacité d'1 mn 30 sec et un tampon de saignée avant début d'opération d'abattage de 15 à 20 porcs.



Photos Institut technique du porc

Les relations entre le type d'abattage et l'acheminement des porcs

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quel est le mode de contention des porcs (box individuel, box de 4/5 porcs, restrainer, nacelles) ?
- Quel est le mode d'étourdissement des porcs (électronarcose, pince manuelle, gaz CO²) ? Quel est le critère qui a déterminé ce choix ?
- Est-il envisagé dans l'avenir un autre mode d'étourdissement (achat d'un restrainer, passage à une anesthésie au CO², passage d'un système pince manuelle à une anesthésie à l'aide d'un restrainer ou d'une case individuelle...) ?
- Quelle est l'évolution prévisible de la chaîne porc à l'abattoir (tonnage, vitesse...) ?
- Les porchers disposent-ils de temps morts ou sont-ils constamment sous contrainte de temps ?
- Selon le mode d'étourdissement, identifier les difficultés lors de l'amenée des porcs : coups aux pieds, coincement des mains par exemple ?
- Recueillir des données sur les accidents ou soins antérieurs qui ont eu lieu lors de cette phase. Repérer en quoi ces problèmes ont un lien avec le mode d'anesthésie et l'aménagement de la zone.
- Les porchers se plaignent-ils de douleur au dos ?
- Repérer les postures contraignantes (être penché en avant ou le bras au-dessus du niveau du cœur, à genoux, pendant un certain temps...) et les efforts effectués lors de cette phase.
- Dans le cas d'utilisation d'une pince manuelle, quel est le dispositif de blocage des porcs avant étourdissement ? Les porchers doivent-ils exercer des efforts liés au maintien des outils dans des postures pénibles ? Cette opération se fait-elle à deux ?

Quelques principes de solution

- Immobiliser les porcs dans un box individuel ou un restrainer avant l'anesthésie automatique ou manuelle.
- Préférer un système avec restrainer à une cadence d'abattage supérieure à 120 porcs/heure plutôt qu'un système avec pince manuelle d'anesthésie électrique pour limiter les efforts et les risques. Un box individuel avec étourdissement automatique peut cependant s'y substituer dans le cas d'abattoir à plus petite cadence d'abattage (économiquement moins coûteux qu'un restrainer).
- Quel que soit le système d'étourdissement adopté, il est nécessaire que les porchers aient la possibilité de prendre de l'avance, par rapport à la chaîne, pour ne pas être sous contrainte de temps pour les opérations d'amenée des porcs. Un tampon de saignée, représentant 10 % de la cadence de la chaîne, permet aux porchers de conduire les lots de porcs rapidement et de ne pas être en flux tendu.
- Agir sur l'implantation matérielle de la zone pour limiter les risques de coups aux pieds et de coincement des mains. Agir sur la hauteur de sol où se situent les porchers par rapport au couloir d'amenée des porcs pour éviter les postures penchées en avant dans le cas de l'implantation du restrainer.
- Utiliser des aiguillons électriques longs et légers pour limiter les postures penchées en avant.
- Dans le cas d'une anesthésie manuelle, le box individuel doit être adapté au type de pince utilisé (pince à ciseaux ou pince du type morphée ou etime).



L'implantation du piège et du restrainer

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Si le piège menant à l'étourdissement était implanté d'une autre manière, à un autre endroit, les déplacements des porchers en seraient-ils facilités ?
- La taille du piège avant restrainer est-elle adaptée au nombre de porcs conduits par lot ? N'est-elle pas trop grande ou trop petite par rapport au nombre de porcs ?
- Le temps de conduite des lots de porcs est-il supérieur à trois minutes ?

Quelques principes de solution

- Agir pour que l'implantation du piège et du restrainer soit la plus centrale possible par rapport à la position des différentes travées.
- Le temps de conduite d'un lots de porcs, correspondant à la durée entre le premier porc d'un lot sorti de la case de repos et le dernier porc de ce lot introduit dans le restrainer ou box d'anesthésie, doit être inférieur à trois minutes pour limiter l'excitation des porcs et donc les problèmes de qualité de la viande, l'idéal se situant autour d'1 minute 30.

La coactivité entre le porcher et les premiers postes en abattoir

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les cadences respectives de l'amenée, du restrainer, de la chaîne ?
- Comment les opérateurs se tiennent-ils au courant des moments d'arrêts ou des incidents ?
- Comment le porcher connaît-il le taux de remplissage du tampon de saignée ?
- Comment les opérateurs de la chaîne savent si le porcher a des problèmes ou si l'amenée a cessé ?
- Le bruit est-il important ? Des mesures ont-elles été effectuées ? Que disent les porchers de l'ambiance sonore ? Ont-ils des protections auditives à leur disposition ? Portent-ils ces protections (bouchons, casques...) ?
- Identifier les sources principales de bruit de la zone (chaîne d'abattage, restrainer, cri des cochons...). Faire des mesures de bruit.
- Les matériaux des murs ou plafonds sont-ils réverbérants (tôles, carrelage...) ?
- Le nombre de porcs est-il adapté à la cadence ? Y a-t-il beaucoup de chevauchements ?

Quelques principes de solution

- Mettre à disposition des porchers un affichage numérique ou lumineux qui leur permette d'évaluer le taux de remplissage du tampon de saignée.
- Mettre à disposition du personnel d'abattage un affichage numérique ou lumineux qui lui permette d'évaluer le déroulement de l'abattage et de l'amenée.
- Aménager le restrainer et son environnement pour permettre une coordination aisée (visuelle, auditive) entre les deux bâtiments, les deux métiers.
- Éviter la propagation du bruit de la zone d'abattage vers la zone avant anesthésie.
- Faciliter la montée des porcs vers la zone d'anesthésie pour limiter leurs cris.
- Conduire les porcs par petits lots pour éviter et limiter les cris et la bousculade.
- Éviter dans cette zone les matériaux réverbérants pour les murs et plafonds.
- Mettre à disposition du personnel des protections auditives, les informer sur les risques encourus contre lesquels ils sont protégés du fait du port des équipements de protection individuelle.

La formation des opérateurs à la conduite des porcs au poste d'anesthésie et à l'anesthésie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les personnes qui assurent régulièrement ou occasionnellement la conduite à l'anesthésie et l'anesthésie ?
- Quelles sont les connaissances de ces personnes de l'impact de leur travail sur leur santé et leur sécurité, la qualité de la viande et le bien-être animal ?
- Ont-ils bénéficié de formation sur :
 - le bien-être animal,
 - la relation entre le stress de l'animal à ce stade et la qualité ultérieure de la viande,
 - la prévention de risques professionnels ?

Quelques principes de solution

- Sensibiliser le personnel à la conduite des porcs à l'anesthésie et l'anesthésie au bien-être animal, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.
- Envisager des formations-actions sur le terrain portant sur la conduite à l'anesthésie et l'anesthésie (bonnes pratiques).
- Actualiser régulièrement les connaissances théoriques et les savoir-faire pratiques de l'ensemble des personnes concernées.
- Disposer d'éléments d'évaluation des résultats de la formation.

PHASE 4. NETTOYAGE

L'activité de nettoyage est souvent réalisée par le porcher et dans certains cas par une entreprise extérieure. Cette activité est parfois effectuée en même temps que les activités de la porcherie, ce qui entraîne des risques liés à la co-activité. Afin d'être effectuée dans de bonnes conditions pour le porcher, l'opération de nettoyage exige des systèmes adaptés au travail : le renouvellement d'air, la mise hors gel en hiver et l'inclinaison des sols.

Lors de cette phase de travail les points suivants ont été identifiés comme sensibles :

- l'opération de nettoyage,
- la coactivité de l'opération de nettoyage et des autres activités,
- les conséquences du nettoyage sur les autres activités de la porcherie.

À titre d'exemple

UNE ÉVACUATION DE LA BUÉE INADAPTÉE...

Lorsque les porchers mettent le système de douche en route, la porcherie est envahie par une buée importante qui entraîne une perte de visibilité. L'évacuation de l'humidité se fait très lentement et il arrive régulièrement que le système de douche soit réactivé avant l'évacuation complète de la perturbation précédente. La porcherie n'est équipée que d'un toit ouvert sans système d'extraction.

UNE PENTE DE SOL OUBLIÉE...

Pour éviter de cumuler les heures de nettoyage en fin de journée (nettoyage plus long car matières présentes dans la porcherie plus sèches et plus difficiles à enlever), le porcher anticipe le plus possible son nettoyage. En fonction de ses disponibilités, il assure le nettoyage d'une ou plusieurs travées. Les travées voisines sont alors inondées, l'évacuation pour chaque travée individuelle n'étant pas possible. Le porcher est obligé de refaire parfois plusieurs fois le lavage d'une même travée. Il est essentiel d'intégrer la pente des sols comme critère dans la conception pour améliorer l'efficacité de lavage et limiter au maximum la quantité d'eau utilisée.

L'opération de nettoyage

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Qui effectue le nettoyage de la porcherie ?
- Quelle est la pente des sols ?
- Dans quel sens les sols sont-ils inclinés ?
Où sont situées les bouches d'évacuation ?
- Les liquides sont-ils séparés des solides (racleurs pour le solide et sols inclinés pour l'eau et les urines) ?
- Quelle est la pression de l'eau ? Est-elle suffisante par rapport au volume à nettoyer, à la distance, à la salissure et au type de déchets à déplacer ?
- Où sont situés les différents points de branchement des lances de nettoyage ?
- Sont-ils accessibles facilement ? Combien de portes, de barrières les porchers doivent-ils ouvrir pour pouvoir nettoyer une travée en entier ?
- Y a-t-il possibilité de nettoyer une travée de l'extérieur ?
- Combien de mètres de tuyaux les porchers doivent-ils manipuler lorsqu'ils lavent ?
- Où sont rangés les tuyaux après le nettoyage ? Combien de manipulations sont nécessaires pour amener et enlever le système de nettoyage ?
- Combien de fois dans les dernières années la porcherie a-t-elle eu des canalisations, des évacuations, des abreuvoirs gelés ?
- Comment est prévu le travail lors de telles périodes ? Quelle est la procédure de mise hors gel de l'installation ? Cette procédure affecte-t-elle seulement le système de nettoyage ? Les abreuvoirs ? Toutes les arrivées d'eau ?
- Combien d'heures supplémentaires sont nécessaires pour effectuer le nettoyage en période de gel si l'eau n'est pas accessible ?

Quelques principes de solution

- Préférer les lances à fort débit aux systèmes haute pression.
- Multiplier le nombre de branchements des lances de nettoyage pour limiter la longueur de tuyaux et faciliter les accès.
- Mettre en place des buses en bout de tuyaux qui facilitent le nettoyage (buses aplaties pour orientation du jet).
- Prévoir la pente des sols de telle façon qu'elle facilite l'évacuation des eaux usées de manière naturelle afin de réduire le nombre de litres d'eau nécessaire au nettoyage.
- Séparer autant que possible les excréments et les liquides pour diminuer le traitement des déchets en station d'épuration.
- Prévoir le fonctionnement de la porcherie en période de gel.
- Adapter les procédures et les outils pour ces périodes.
- Disposer d'équipement et d'une alimentation d'eau hors gel.
- Prévoir les rotations de nettoyage et les apports d'eau pour ne pas geler toute la porcherie.



La coactivité de l'opération de nettoyage et des autres activités en porcherie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Le porcher effectue-t-il seul et en totalité le nettoyage de la porcherie ?
- Y a-t-il des intervenants extérieurs qui effectuent le nettoyage de la porcherie ou une partie de celui-ci ?
- Ce nettoyage est-il simultané aux autres activités du porcher ?
- Quelles interférences cela a-t-il sur l'activité du porcher ?
- Comment le porcher et la société intervenante sont-ils informés de ce que fait réciproquement l'autre personne ? Comment les porchers sont-ils au courant de la partie de la porcherie qui est en cours de nettoyage ?
- L'amenée des porcs a-t-elle toujours lieu pendant le nettoyage ?
- Le nettoyage se fait-il à des moments programmés de la journée, de la semaine ?

Quelques principes de solution

- Faciliter les échanges et la communication entre les différents intervenants.
- Permettre le nettoyage en sécurité et en perturbant le moins possible l'activité d'amenée ou de déchargement.
- Considérer le nettoyage comme partie intégrante de l'activité de travail en porcherie.

Les conséquences du nettoyage sur les autres activités de la porcherie

Les questions à se poser pour repérer les difficultés

- Quelles sont les conséquences du nettoyage sur la visibilité, l'humidité ambiante ?
- Existe-t-il un système d'évacuation d'air ?
- Ce système est-il naturel ou artificiel ? Quel volume d'air neuf est apporté dans la porcherie ?
- Est-il dimensionné pour tenir compte du nombre de personnes et du nombre d'animaux présents, de la teneur en ammoniac, de la présence de buée due au nettoyage ?
- Quelles sont les points noirs de la ventilation actuelle ?

Quelques principes de solution

- Faciliter l'extraction d'air pendant le nettoyage.
- Coupler les systèmes de ventilation/nettoyage pour un fonctionnement synchronisé.
- Disposer d'un système de ventilation naturel assisté par une extraction/ventilation artificielle qui permette un renouvellement normal de l'air, qui limite la teneur en ammoniac et qui permette d'avoir une atmosphère stabilisée en humidité.
- Asservir le système d'extraction sur le nettoyage (contrôler le taux d'humidité et d'ammoniac) dans la porcherie.



III. BÂTIR LE PLAN DE PRÉVENTION DANS L'ENTREPRISE

L'analyse et la recherche de solutions, dans un groupe de travail associant des compétences complémentaires, est une condition indispensable à la réussite de toute démarche de prévention. Elle implique par ailleurs une information la plus large possible sur le projet et les objectifs poursuivis pour l'ensemble du personnel de l'entreprise.

Cette démarche s'inscrivant dans une logique d'action, des pistes de solution devront être recherchées en s'inspirant des principes énoncés dans les différentes fiches du guide. Les mesures concrètes de prévention qui découleront de cette réflexion seront hiérarchisées, planifiées dans le temps et, de ce fait, trouveront naturellement leur place dans le plan de prévention de l'entreprise.



III. BÂTIR LE PLAN DE PRÉVENTION DANS L'ENTREPRISE

Au domaine des outils et des machines

- En tenant compte du travail des bouviers et des porchers, concevoir, installer ou améliorer :
 - les quais et les plates-formes de déchargement,
 - les pièges d'identification ou d'anesthésie,
 - les dispositifs de sécurité,
 - l'aire de lavage,
 - les logettes et les séparations des couloirs hommes/bêtes.

Au domaine de l'organisation et de l'environnement du travail

- Améliorer l'organisation du travail (planning au sein de l'entreprise et avec les partenaires extérieurs).
- Simplifier les circuits et rendre plus fluide la circulation des hommes, des véhicules (petits et gros porteurs) et des animaux dans la bouverie/porcherie.
- Organiser et améliorer l'entretien et la maintenance, le nettoyage et la désinfection des différentes zones.
- Organiser et améliorer la gestion des animaux blessés (dispositif d'évacuation, abattoir sanitaire) au cours du transport ou lors de leur séjour en bouverie/porcherie.
- Améliorer les ambiances de travail et notamment la ventilation, l'état des sols, la luminosité, l'hygiène, limiter le bruit.
- Organiser et améliorer la gestion des horaires et des pauses.

Au domaine des situations de travail

- Formaliser et améliorer les modes opératoires.
- Identifier la zone d'autonomie du bouvier ou du porcher.
- Favoriser les entraides et les coopérations entre les différentes personnes concernées par le travail en bouverie/porcherie.
- Mieux prendre en compte l'ergonomie des dispositifs de sécurité, des organes de commande des machines.

Suite aux résultats obtenus grâce à l'utilisation des fiches, une réflexion autour de la recherche de solutions a été amorcée.

Pour permettre au groupe de travail de hiérarchiser les solutions envisagées afin de les inscrire dans un plan de prévention, il est intéressant de les classer en domaines d'action.

Ainsi par exemple, les solutions envisagées peuvent appartenir à :

DIFFÉRENTS DOMAINES D'APPARTENANCE

Au domaine des procédures, de l'information et de la communication

- Mettre en place des procédures, en interne et vis à vis de l'extérieur, régissant les rapports entre les hommes (conventions, normes), la planification des apports des animaux, l'organisation du déchargement.
- Identifier ce qu'il est important de communiquer, réfléchir sur la façon de communiquer, faire circuler les informations et vérifier régulièrement leur pertinence.

Au domaine de la formation

- Mettre en œuvre des formations à la manipulation des animaux vivants, au bien-être animal, au métier, en intégrant la prévention des risques professionnels et la santé des hommes au travail.

Au domaine des conduites et relations humaines

- Se situer dans le cadre de démarches participatives. En effet, la prévention, suppose la participation des utilisateurs.

Il existe de véritables interdépendances entre les différents domaines d'action envisagée.

III. BÂTIR LE PLAN DE PRÉVENTION DANS L'ENTREPRISE

Le coût financier pour l'entreprise	La stabilité de la mesure dans le temps	La portée de la mesure	Le délai de réalisation
<ul style="list-style-type: none">• Le coût pour l'entreprise ne doit pas être le critère déterminant dans la prise de décision finale. En outre, ce coût risque d'être rapidement amorti si une baisse des accidents du travail et des maladies professionnelles fait suite à la mise en œuvre des mesures de prévention.	<ul style="list-style-type: none">• La mesure de prévention envisagée ne risque-t-elle pas de perdre son efficacité avec le temps (détérioration, modification due aux intempéries, au nettoyage, etc.) ?	<ul style="list-style-type: none">• La mesure envisagée trouvera-t-elle uniquement une application dans une situation de travail ou dans un atelier ou alors est-elle susceptible de résoudre des problèmes sur un ensemble de situations de travail ou d'être appliquée dans plusieurs ateliers ?	<ul style="list-style-type: none">• La mesure envisagée peut-elle être réalisée sans délai ? Des mesures exigeant des délais notables d'exécution peuvent présenter une portée plus grande que des mesures applicables à court terme. Il est donc important de ne pas écarter a priori des actions qui ne sont envisageables qu'à moyen ou long terme.

Les choix définitifs seront toujours le résultat d'un compromis. Cependant, l'examen de l'ensemble des critères présentés aidera le groupe de travail à proposer des choix et à décider en meilleure connaissance de cause.

Pour aider à ce travail de comparaison systématique, on propose l'utilisation de sept critères. Chacun est évalué sur une échelle à trois niveaux : A, B, C.

Ces niveaux sont définis ci-dessous pour chaque critère :

- Le niveau A du critère indique l'absence de difficulté ou de réserve notable concernant ce point.
- Le niveau C du critère indique l'existence

Pour être efficace, le groupe de travail devra hiérarchiser et planifier dans le temps les différentes mesures de prévention. Pour chaque mesure envisagée, il devra préciser qui fait quoi, c'est-à-dire quel est celui qui a en charge la mise en œuvre des mesures ainsi que leur suivi.

UNE AIDE À LA DÉCISION

Pour faire le choix entre diverses propositions d'actions de prévention, en plus de la conformité à la législation - il est en effet hors de question de mettre en place une mesure qui ne correspondrait pas à la loi - différents critères sont pris en compte :

L'acceptabilité pour le personnel et intégration au travail

- La mesure envisagée entraînera-t-elle une modification susceptible d'augmenter la charge de travail des opérateurs concernés ?

Le déplacement du risque

- La mesure envisagée, bénéfique sur certains points, n'entraînera-t-elle pas des modifications susceptibles d'avoir des répercussions néfastes sur d'autres points en matière de conditions de travail mais aussi en matière de sécurité alimentaire et de qualité ?

Le ralentissement du travail

- La mesure envisagée ne risque-t-elle pas par exemple de ralentir la vitesse de la chaîne, la capacité de prendre de l'avance dans l'amenée des bêtes etc. ?

d'une difficulté ou d'une lacune certaine sur cet aspect de la mesure évaluée.

- Le niveau B est intermédiaire entre A et C.

On compare ensuite les diagrammes établis pour les diverses mesures. Avant toute décision d'adoption ou de rejet d'une mesure, on prendra en compte l'ensemble du diagramme.

De façon générale, l'existence d'un ou deux critères cotes au niveau C n'implique pas automatiquement le rejet de la mesure évaluée mais plutôt une adaptation de celle-ci, ou son doublement par des mesures complémentaires ne présentant pas les mêmes faiblesses.

À partir de trois critères situés au niveau C, la mesure mérite une discussion sérieuse : elle peut dans certains cas, être retenue malgré tout en fonction des avantages présentés.

Ce dispositif constitue donc une présentation systématique et standardisée d'aide à la prise de décision. Il sera élaboré dans le groupe de travail mis en place, la décision finale appartenant au chef d'entreprise.

III. BÂTIR LE PLAN DE PRÉVENTION DANS L'ENTREPRISE

QUELQUES CRITÈRES PERTINENTS POUR LE CHOIX DE MESURES DE PRÉVENTION

Acceptabilité pour le personnel	<ul style="list-style-type: none">- Ne provoque pas de gêne A- Gêne légère ou incertaine B- Provoque une gêne certaine C
Ralentissement du travail	<ul style="list-style-type: none">- Pas de ralentissement A- Ralentissement léger ou incertain B- Ralentissement certain du travail C
Coût	<ul style="list-style-type: none">- Réalisable avec crédits existants A- Nécessite devis pour demande de crédits B- Nécessite investissements importants C
Délais de réalisation suivant le type d'activité (jour, semaine, mois, trimestre à préciser)	<ul style="list-style-type: none">- Dans le (la) A- Dans le (la) B- Plus d'un (une) C
Stabilité dans le temps	<ul style="list-style-type: none">- Dégradation faible avec le temps A- Dégradation moyenne ou difficile à évaluer B- Se dégrade avec le temps C
Portée	<ul style="list-style-type: none">- Évite des accidents variés A- Évite un certain type d'accident B- Évite un accident très particulier C
Déplacement du risque	<ul style="list-style-type: none">- Ne crée pas ou n'augmente pas un autre risque A- Risque création ou augmentation autre risque B- Création ou augmentation autre risque C
Autres critères éventuels : "Qualité" "Productivité"	
Sécurité alimentaire	

DIAGRAMME D'ANALYSE DE MESURE DE PRÉVENTION (modèle)

		ACCEPTABILITÉ	AVANCEMENT TRAVAIL	COÛT	DÉLAIS	STAB. TEMPORELLE	PORTÉE	DÉPLACEMENT RISQUE	AUTRES CRITÈRES
MESURES À ÉVALUER									
Descriptions et commentaires									
A		<input type="checkbox"/>							
B		<input type="checkbox"/>							
C		<input type="checkbox"/>							
A		<input type="checkbox"/>							
B		<input type="checkbox"/>							
C		<input type="checkbox"/>							
A		<input type="checkbox"/>							
B		<input type="checkbox"/>							
C		<input type="checkbox"/>							
A		<input type="checkbox"/>							
B		<input type="checkbox"/>							
C		<input type="checkbox"/>							

NB : Puisqu'il n'y a pas de continuité entre les divers critères, il est préférable de réaliser un diagramme en bâtons plutôt qu'en ligne brisée.



COMPOGRAVURE
IMPRESSION, RELIURE
IMPRIMERIE CHIRAT
42540 ST-JUST-LA-PENDUE
FÉVRIER 2002
DÉPÔT LÉGAL 2002 N° 4481