

Transport d'animaux vivants : mesures de biosécurité destinées à limiter la propagation de la diarrhée épidémique porcine, DEP

Version 1 du 06 juin 2014

Les données issues de l'épidémie de DEP aux Etats-Unis et au Canada ont montré que le transport des animaux vivants est une des principales voies de transmission de la maladie entre élevages. De plus, la gestion rigoureuse des transports au Canada, et tout particulièrement au Québec semble avoir permis de limiter de manière efficace la transmission de la maladie.

Ce document décrit les mesures de biosécurité conseillées pour le transport des animaux vivants afin de limiter la propagation de la DEP en cas d'apparition en France. Ces mesures sont proposées sur la base des connaissances actuelles sur la DEP. Ce document pourra être complété selon l'évolution de ces connaissances et être amendé après la publication de la saisine de l'Anses sur la DEP prévue début juillet 2014.

Les points essentiels

- Gestion et organisation des tournées pour limiter les risques.
- Respect strict des règles de biosécurité par les chauffeurs lors de la livraison ou de l'embarquement des animaux.
- Gestion des circuits camion et limitation des contaminations croisées entre camions à l'abattoir.
- Aire de lavage des camions adaptée et correctement équipée.
- Nettoyage-désinfection renforcé des camions.
- Contrôle régulier de l'efficacité des opérations de nettoyage-désinfection des camions.

Organisation des tournées

L'ordre des tournées (jour de ramassage dans la semaine, ordre de ramassage dans la journée) doit se faire en fonction du niveau de risque potentiel des élevages lui-même en lien avec les niveaux de biosécurité.

Il convient notamment de respecter comme ordre de priorité :
élevages de sélection -> élevages de multiplication -> élevages de production.

Camions dédiés

- Si possible utiliser des **camions dédiés** respectivement à la livraison des reproducteurs, à celle des porcelets, au ramassage des porcs charcutiers et à celui des truies de réformes.
- A défaut, respecter cet ordre pour **organiser les tournées** dans la semaine ou la journée.

Mélanges d'animaux

- Privilégier des **camions complets** pour les départs de porcs charcutiers (pas de porc provenant d'un autre élevage).

- Privilégier si possible le départ des truies de réforme en même temps que celui des porcs charcutiers, toujours pour limiter la présence d'animaux provenant de **différents élevages dans un même camion**.

Stationnement des camions

Les camions transportant des animaux vivants ne doivent pas stationner à proximité les uns des autres en raison du risque de **contaminations croisées par aérosols**.

Pour le transport des reproducteurs, l'utilisation de **camions sous air filtré** limite ce risque de contamination par aérosols.

Précautions pour les chauffeurs lors du chargement et déchargement des animaux à l'élevage

Livraison des reproducteurs

Le chauffeur :

- **gare directement** son camion au quai d'accès à la quarantaine en suivant la signalétique ;
- enfile des surbottes et des gants jetables **avant la descente** de son véhicule. Des camions équipés avec une réserve d'eau et une solution désinfectante pour le nettoyage des bottes permettent au chauffeur de nettoyer et désinfecter ses bottes et de s'affranchir du port des surbottes ;
- ne doit pas pénétrer dans la quarantaine, ce qui nécessite la **présence de l'éleveur** (prévenir dans ce cas l'éleveur de son arrivée) ou un **quai de déchargement**. Ce quai doit être préalablement nettoyé et désinfecté. Une bétailière nettoyée et désinfectée peut également servir pour le déchargement des cochettes ;
- ne doit pas avoir de **contact physique** avec l'éleveur. L'éleveur ne doit pas entrer dans le camion.

Livraison de porcelets

Le chauffeur :

- gare directement son camion au quai de déchargement **en suivant la signalétique** ;
- enfile des **surbottes et des gants jetables** avant la descente de son véhicule ;
- ne doit **pas pénétrer** dans l'élevage ;

Les porcelets doivent être déchargés sur un quai **préalablement nettoyé et désinfecté** (de préférence différent du quai d'embarquement des porcs charcutiers). Il est préférable que le chauffeur ne pénètre pas dans le local de déchargement ce qui nécessite la présence de l'éleveur.

Le chauffeur ne doit pas avoir de contact physique avec l'éleveur.

L'éleveur ne doit pas entrer dans le camion.

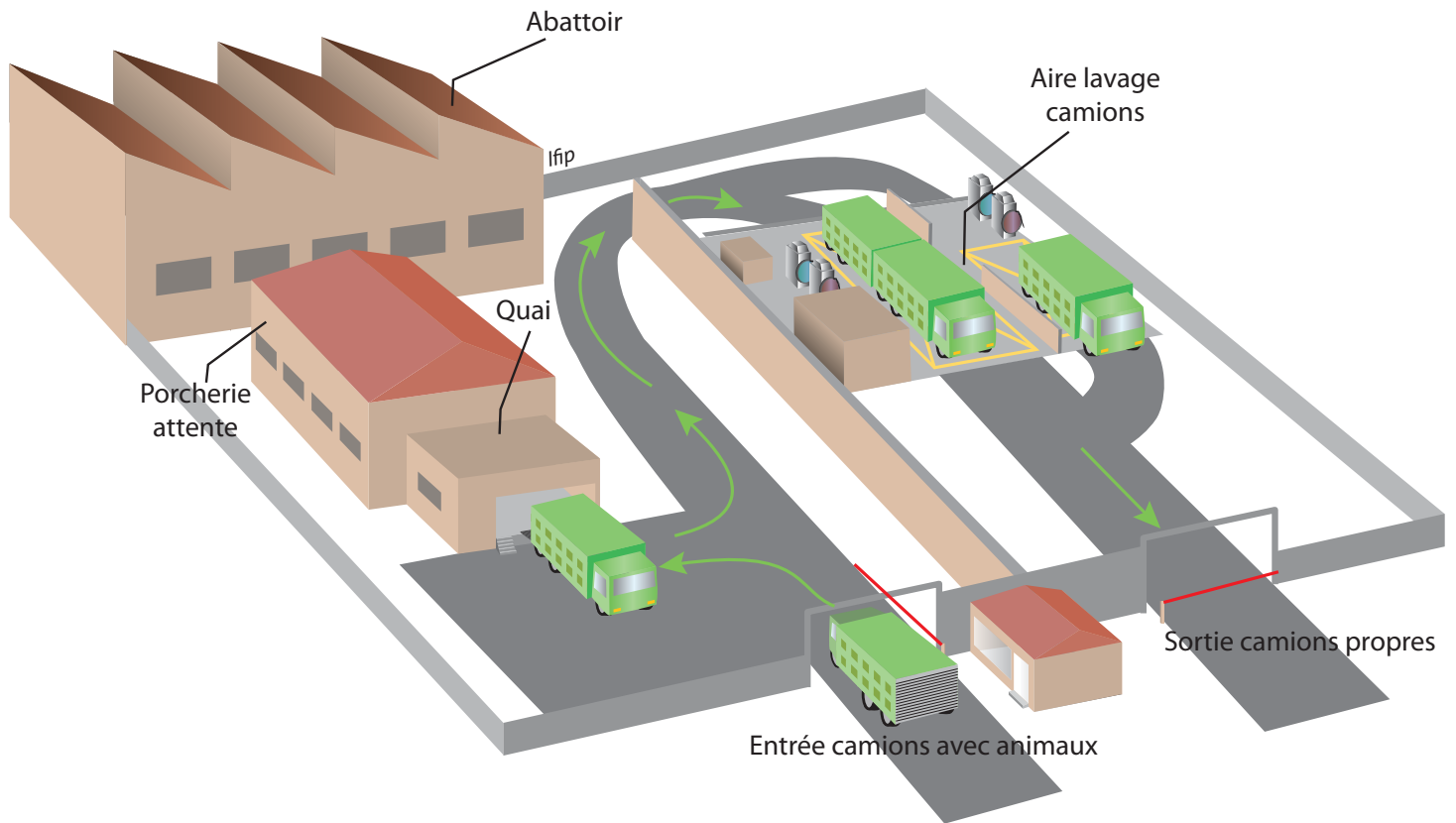
Chargement des porcs à l'élevage

Le chauffeur :

- s'assure (s'il est vide) **avant l'arrivée** à l'élevage que son camion, est propre et correctement désinfecté ;
- gare directement son camion au quai d'embarquement en suivant la signalétique ;
- enfile **une cotte propre**, des surbottes et des gants jetables avant la descente de son véhicule ;
- ne doit **pas aller ailleurs** que sur le quai et l'aire de stockage ;
- utilise **le matériel de l'élevage** (panneau, movet, etc) qui doit être présent dans le local d'embarquement) pour diriger les porcs dans le camion.

Si le camion contient déjà des porcs et que les entrées d'air sont à proximité du quai, **réduire si possible le débit de ventilation à son minimum** pendant la durée de présence du camion.

Le chauffeur ne doit pas avoir de contact physique avec l'éleveur. L'éleveur ne doit pas entrer dans le camion.



Gestion des déchargements à l'abattoir : limiter les contaminations croisées

Circuits des camions

Il ne doit pas y avoir d'entrecroisement entre les camions arrivant avec des animaux vivants et ceux repartant après nettoyage-désinfection.

Une signalétique doit clairement indiquer les zones de circulation et le sens de circulation des véhicules.

Quai de déchargement

- Eviter le déchargement de camions en simultané sur des quais voisins.
- Eviter des files d'attente de camions **côte à côte** avant déchargement.

Le chauffeur enfle des surbottes et des gants jetables **avant la descente de son camion**.

Le chauffeur ne pénètre pas dans la **porcherie d'attente, ni dans le bureau**.

Il fait sortir les porcs du camion qui sont ensuite conduits **par le personnel de l'abattoir** jusqu'à leur zone de stockage avec du **matériel de l'abattoir** (panneau, movet).

Le **personnel de l'abattoir ne pénètre pas dans le camion**. S'il est amené à le faire ou à y introduire du matériel de l'abattoir (pour aider

le chauffeur à sortir un porc mort), il doit nettoyer et désinfecter ses **bottes et le matériel utilisé**.

- **Pas de contact** chauffeur-personnel de l'abattoir.
- Les quais de déchargement sont conçus de manière à éviter l'accumulation d'**eau stagnante**.
- Les quais de déchargement sont **nettoyés et désinfectés** le plus fréquemment possible et au minimum quotidiennement.

Porcherie d'attente

- Privilégier des sols en **caillebotis** pour éviter l'eau stagnante et faciliter le nettoyage.
- Préférer des matériaux **facilement lavables et non usés**.
- Veiller à ce que **l'extraction d'air de la ventilation** ne se fasse pas en direction des camions.

La porcherie d'attente est nettoyée et désinfectée le plus fréquemment possible et **au minimum quotidiennement**.



Nettoyage-désinfection des camions

Aire de lavage





- Ne doit pas être située à **proximité** immédiate des porcheries d'attente et de la station de traitement des eaux usées.
- Permet une **marche en avant** des camions.
- A un **nombre de pistes** de lavage suffisant et adapté à la cadence de la chaîne d'abattage : **1 piste de lavage pour une cadence de 150 porcs charcutiers/heure**.

Nombre de pistes de lavage nécessaires

Cadence (porc/heure)	Nombre de pistes
<300	2
300-500	4
500-800	6
>800	8

• Est conçue pour éviter les projections et contaminations croisées entre les camions présents sur les différentes pistes de lavage : **distance entre pistes ou panneaux de séparation physique**.

• Est équipée d'un **local chauffeur** pour permettre le changement de tenue, le lavage et la désinfection des bottes et des mains, le lavage et la désinfection du matériel du chauffeur (panneau, movet, etc).

Etape	Produit	Présentation	Pression	Débit	ø tuyaux
Lavage	Eau froide	(option 1) jet «  » (option 2) tuyau «  »	20-25 bars 5-6 bars	5-6m³/h 8-10m³/h	≥12 mm 30-40 mm
Détergence	Alcalin moyen	Mousse «  »	5-6 bars	0,6m³/h	≥12 mm
Désinfection	Agréé Homologué	Mousse «  »	5-6 bars	0,6m³/h	≥12 mm

- Est équipée d'un système hors gel pour les périodes hivernales. Des aires de lavages couvertes et fermées comme celles utilisées par les Nord-Américains sont conseillées.

- Est équipée d'un système de distribution d'eau et des produits :

- permettant l'automatisation de la distribution des produits sous forme de mousse et la maîtrise de la concentration des solutions ;
- permettant un lavage à moyenne ou basse pression et avec un débit élevé (gain de temps et diminution des projections) ;
- situé en bas des pistes pour limiter la longueur de tuyaux.

Eau

L'utilisation d'eau recyclée ou issue de la station de traitement ne peut s'envisager que si sa qualité microbiologique est garantie par un traitement adéquat permettant de tuer les virus et bactéries pathogènes pour les porcins, en particulier le virus de la DEP. Pour les étapes de rinçage final et de désinfection, de l'eau potable doit être utilisée.

Détergent

Il faut utiliser un détergent neutre ou alcalin non corrosif et ne pas l'utiliser sur les peintures et les bas de caisse.

Désinfectant

Le désinfectant doit être homologué bactéricide, virucide et fongicide selon les normes AFNOR et/ou agréé «maladies contagieuses» par le Ministère de l'Agriculture (Arrêté ministériel du 28 février 1957).

Le respect des concentrations est indispensable. Pour certains désinfectants, lors de température basse (< 10°C), il convient d'augmenter la concentration de produit.

Application sous forme de mousse

La mousse apporte une adhérence supérieure, une meilleure pénétration, une rapidité d'application ainsi qu'une visualisation des surfaces traitées.



Protocoles de lavage- désinfection des camions

3 protocoles peuvent être proposés (tableau ci-dessous) :

1) Entre 2 tournées

- Réalisé après chaque déchargement d'animaux, comme la réglementation l'impose.
- Consiste en un lavage intérieur et extérieur à l'eau suivi d'une désinfection.

2) Nettoyage approfondi

Le lavage est complété par une phase de détergence afin d'obtenir les surfaces les plus propres possibles, de lutter contre le biofilm et donc d'optimiser la désinfection.

L'application du détergent doit permettre un temps de contact du détergent de 10 minutes minimum. Elle doit être suivie d'un brossage des zones encrassées et des recoins puis d'un rinçage pour enlever toute la matière organique et tout le détergent. Une phase de désinfection vient compléter ce protocole.

Ce protocole doit être appliqué aussi souvent que possible et au minimum une fois par semaine.

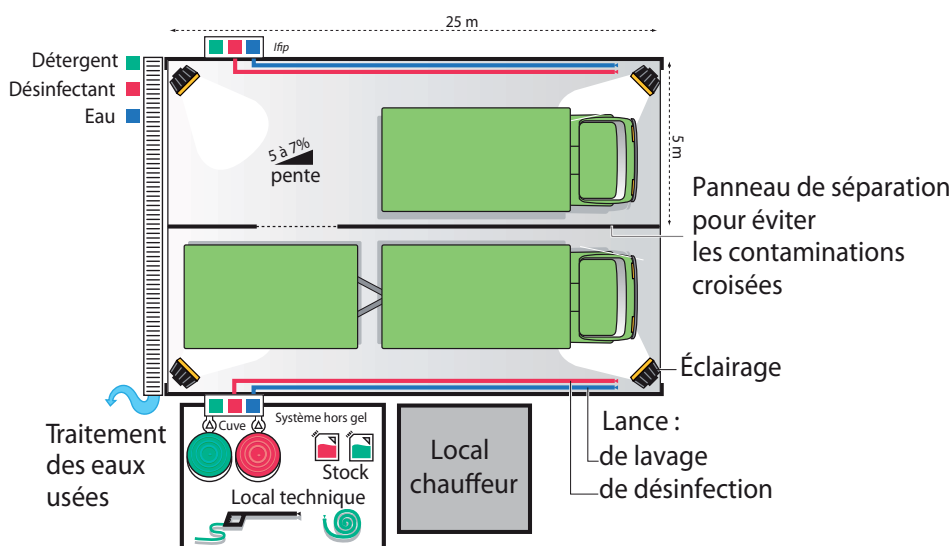
3) Protocole complet : nettoyage approfondi-désinfection-séchage

A l'issue du protocole précédent un séchage par aérotherme (ventilation + chauffage à 32°C ou +) vient compléter la désinfection. Les études nord-américaines ont montré que cette phase permettait d'optimiser l'efficacité de la désinfection en particulier vis-à-vis des virus comme ceux du SDRP ou la DEP. Ce protocole doit être appliqué si l'on veut apporter une garantie maximale vis-à-vis de la diffusion de maladies virales fortement contagieuses.

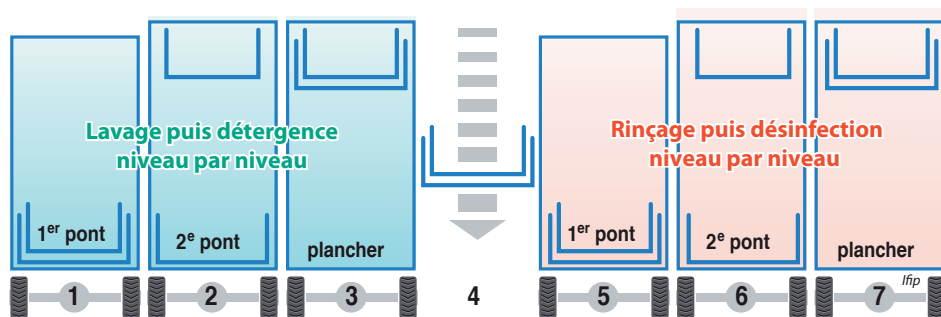
Dans tous ces protocoles, il est impératif de ne pas rincer le désinfectant afin de lui laisser le temps d'agir.



Schéma de l'équipement indispensable



Etape	Entre deux tournées	Nettoyage approfondi	Protocole complet
Lavage	oui	oui	oui
Détergence (10' de contact)	non	oui	oui
Rinçage	non	oui	oui
Désinfection	oui	oui	oui
Séchage	non	non	oui



Chronologie des étapes

Ordre de lavage

- Commencer par l'extérieur de la remorque, puis l'intérieur et terminer par la rampe de chargement.
- **Extérieur du véhicule** : du haut vers le bas et de l'avant vers l'arrière.

Intérieur de la remorque :

- du haut vers le bas (plafond, cloison, sols) et de l'avant vers l'arrière ;
- ne pas oublier les recoins et l'arrière des cloisons de séparation des cases ;
- **ordre de lavage des niveaux** : il faut impérativement éviter de recontaminer une surface après son lavage ou de la rincer après sa désinfection. Commencer par le pont du haut pour finir par celui du bas.

Rampe de chargement : de l'intérieur vers l'extérieur.

L'intérieur de la cabine doit aussi être lavé régulièrement.

Equipements individuels de protection :

- Ils doivent être à disposition du chauffeur.
- Ils comprennent :
 - Casque ;
 - Vêtements et gants imperméables ;
 - Protection auditive ;
 - Lunettes de protection et masque à cartouche lors de l'application des produits ;

Contrôle du nettoyage-désinfection des camions

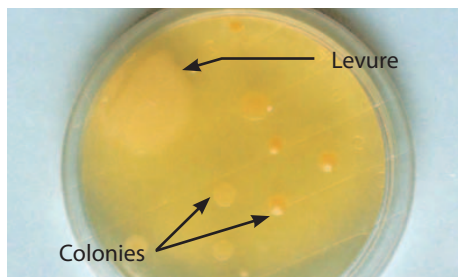
Il peut s'effectuer de manière inopinée à la sortie de l'aire de lavage.

Contrôle visuel

- Il permet de vérifier les opérations de nettoyage (**propreté**) et de désinfection (**visualisation de la mousse**).
- Une **notation de 1 à 3** est proposée (tableau ci-dessous).

Contrôle bactériologique :

Il assure la vérification de l'efficacité des opérations menées et des produits utilisés. Il ne renseigne cependant pas sur la persistance de virus mais il n'existe pas de méthode le permettant à ce jour.



Par boîte contact flore totale

- 2 à 5 sites de prélèvement par camion sur les parois intérieures et les sols.
- Placées à l'étuve à 30°C pendant 24 à 48 heures, puis comptage des colonies, et levures et moisissures.
- Interprétation des résultats par note de 1 à 4 selon le nombre de colonies.

Précautions spécifiques pour le transport d'animaux d'élevages atteints par la DEP

Dans le cas d'**élevages reconnus atteints par la DEP ou suspectés atteints**, et en l'absence de mesures réglementaires ou professionnelles à caractère obligatoire, des mesures supplémentaires à celles décrites ci-dessus peuvent être proposées :

- **restreindre les mouvements d'animaux** ;
- transport possible **uniquement vers l'abattoir** ;
- abattoir le **plus proche** géographiquement ;
- transport direct de l'élevage à l'abattoir **sans arrêt** ;
- **dernière tournée de la semaine** ;
- déchargement à l'abattoir **sans présence d'autres camions** à proximité ;
- **nettoyage-désinfection** du quai, du matériel de convoyage, de l'aire de stockage à l'abattoir après le passage des animaux ;
- nettoyage-désinfection des **bottes** du personnel de l'abattoir et changement de tenue ;
- nettoyage-désinfection des bottes du **chauffeur** et changement de tenue ;
- application du **protocole complet** de nettoyage du camion (nettoyage approfondi-désinfection-séchage) ;
- réalisation de **contrôles visuel et bactériologique** de l'efficacité du nettoyage-désinfection et application de mesures correctives en cas de résultats non satisfaisants ;
- période de **24 heures** de non-utilisation du camion suivie d'une seconde désinfection.

Note	Appréciation	Observations effectuées
1	Bon	Absence de matière organique et présence de mousse
2	Moyen	Petits déchets organiques et présence de mousse
3	Mauvais	Nombreux déchets organiques et/ou absence de mousse

Note	Appréciation	Nombre de colonnes bactériennes	Nombre de levures ou moisissures
1	Très bon	< 10	0
2	Bon	10 à 50	1 à 2
3	Moyen	51 à 150	3 à 6
4	Mauvais	> 150	> 6

Contacts : isabelle.correge@ifip.asso.fr - anne.hemonic@ifip.asso.fr

IFIP Rennes - Le Rheu, La Motte au Vicomte, BP 35104, 35651 Le Rheu Cedex

Sous l'égide de

INAPORC
LES PROFESSIONNELS DE LA FILIÈRE PORCINE FRANÇAISE

COP DE FRANCE
bœuf & viande

F N P ANSP

ifip
Institut du porc