



Canicule

Recommandations pour le transport des porcs

Le porc maintient sa température corporelle à 39 °C via la respiration d'air plus frais.

Lors de périodes caniculaires, le porc est sensible au stress thermique, en particulier dès que la température est à plus de 30°C.

Il peut entrer en hyperthermie si la température est supérieure à 30°C ou trop humide (temps lourd orageux ou **Humidité Relative supérieure à 60 %**), avec dans les cas extrêmes, de la mortalité en élevage, au transport et à l'abattoir.

En France, les taux de mortalités transport sont très faibles mais il augmente en période caniculaire : 2 porcs morts au transport pour 10 000 porcs transportés en période normale. Mais ce chiffre peut être **multiplié par 3** en période de canicule, un facteur de risque augmenté équivalent à celui observé en élevage porcin.

Température de transport et risque d'hyperthermie du porc

Temp (°C)	Humidité Relative (%)					
	50	60	70	80	90	100
25,6	22,2	23,3	23,9	23,9	25	25,6
26,7	23,3	23,9	25	25,6	26,1	26,7
27,8	23,9	24,4	25,6	26,1	27,2	27,8
28,9	25	25,6	26,7	27,2	28,3	28,9
30	25,6	26,7	27,2	28,3	28,9	30
31,1	26,7	27,2	27,8	29,4	30,6	31,1
32,2	27,2	28,3	28,3	30,6	31,1	32,2
33,3	28,3	28,9	30	31,1	32,2	
34,4	28,9	30	31,1	32,2		
35,6	30	31,1	32,2			
36,7	30,6	31,7				
37,8	31,1	32,8				

Bon Danger
Alerte Urgence

Extrait du «Guide Transport Européen» coconstruit avec l'IFIP en 2018, qui montre que le risque d'inconfort est calculé selon la température et l'humidité relative.

Tous les maillons de la filière doivent anticiper au mieux ces pics de chaleur :



l'éleveur



l'organisateur
du transport



le transporteur



l'abatteur

Dès qu'une canicule est annoncée, la vigilance s'impose !

COMMENT PRÉPARER LES PORCS À L'ÉLEVAGE, AVANT LE TRANSPORT ?



Que faire en cas de canicule prévue à 5-10 jours ?

- **Programmer le départ des porcs sans attendre**, en anticipant dès qu'ils arrivent à leur poids objectif.
En conditions extrêmes caniculaires, retarder l'enlèvement, c'est prendre le risque de pertes en élevage en fin d'engraissement.
- **Anticiper si possible un premier départ des porcs les plus lourds** d'une bande (tête de lot), surtout si les engraissements sont à leur maximum de capacité (salle pleine).



La mise à jeun, point crucial de la préparation !

En période caniculaire, **un jeûnement plus strict** (conditions normales : 24 h entre dernier repas et abattage) limite le risque d'hyperthermie.

Mise à jeun : recommandations en période caniculaire

Chargement	Abattage	Sortie sur le quai	Dernier repas / abreuvement
18 h-22 h (soir)	5 h-8 h (jour suivant)	Cas 1 : local aéré et ventilé, avec abreuvement, avec de la place disponible : ■ sortie aux heures les plus fraîches du matin ■ augmenter un peu la surface/porc ■ brumiser par alternance ■ surveiller leur comportement Cas 2 : local peu aéré, et sans place excédentaire : ■ les garder en porcherie ■ demander de charger tard en soirée ■ sortie 2h avant l'arrivée du camion	Matin du départ (5 h-9 h) : ■ demi-ration si soupe ■ 8 h : fermeture des nourrisseurs si granulés
22 h-4 h (nuit)	8 h-10 h (jour suivant)	■ sortie à partir de 20 h ■ 2 h minimum avant l'arrivée du camion	Matin du départ (5 h-9 h) : ■ demi ration si soupe ■ 8 h : fermeture des nourrisseurs si granulés Midi : repas d'eau
4 h-12 h (matin)	10 h-19 h (même jour)	■ sortie entre 2 h et 10 h ■ 2 h minimum avant l'arrivée du camion	Matin veille du départ (5 h-9 h) : ■ ration normale si soupe ■ 10 h : fermeture des nourrisseurs si granulés Midi la veille du départ (12 h-13 h): ■ repas d'eau si soupe ■ abreuvement seul si nourrisseur





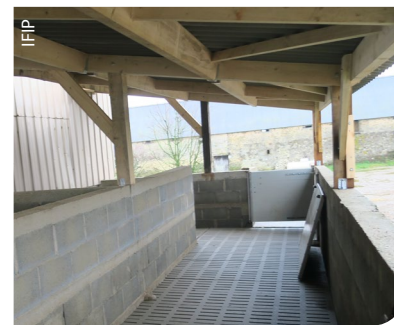
Un local d'embarquement conçu pour le repos des porcs

Est-il couvert, isolé et les animaux protégés du soleil ?

Le choix, par l'éleveur ou ses salariés, de l'heure de sortie des porcs dans le local est important selon les conditions de stockage en engraissement et du local lui-même : frais et bien aéré ou fermé, chaud et sans ventilation, difficile à aérer une fois rempli ?

Les porcs peuvent être dans des conditions thermiques plus confortables en salle d'engraissement que dans le local d'embarquement.

Pendant les heures chaudes, si le local est non couvert, ne pas sortir les porcs et éviter qu'ils soient présents dans le local sous le soleil.



Quels équipements nécessaires en cas de fortes chaleurs ?

- **Des abreuvoirs**, pour un accès obligatoire à de l'eau à volonté.
- **Une brumisation** idéalement programmable (à défaut manuelle) avec des phases d'arrosage et d'arrêt.
Il est préférable de séquencer les phases d'arrosage pour limiter les consommations d'eau et éviter de saturer l'ambiance d'humidité.



Local d'embarquement des porcs à la ferme porcine du CIRI by Ifip (35)



Consignes pour les éleveurs

- Lors du déplacement des porcs dans le local d'embarquement, **limiter les mélanges** de porcs de cases d'engraissement différentes pour éviter les bagarres.
- Sortir les porcs **calmement** soit le matin au frais idéalement **6 à 8 h après** le dernier repas, possibilité immédiatement après le dernier repas lorsque les porcs sont encore debout et actifs (Attention : ne pas les sortir 2 à 3 h après le dernier repas au risque de blocage digestif), ou dans la soirée ou la nuit pour un départ tard dans la soirée, la nuit ou le matin suivant.
- Utiliser toute la surface disponible des cases et **ne pas tasser les porcs** (densité de l'aire d'attente recommandée en conditions normales : de 0,5 à 0,6 m²/porc).
- Vérifier la **température** du local d'embarquement une fois complet par rapport aux conditions en case d'engraissement.
- S'assurer, si le local est fermé, que la **ventilation** fonctionne à son débit maximum (+ de 80 m³/h/porc).
Il peut être intéressant de surventiler le local s'il n'est pas isolé et si l'apport d'air frais est limité sans ventilation mécanique : viser + de 100 m³/h/porc dans ce cas.
Des ventilateurs de brassage d'air au-dessus des porcs peuvent être une solution d'appoint car une forte vitesse d'air refroidit les porcs. Ils peuvent être associés à la brumisation.
- Respecter si possible **2 h minimum de présence dans le local** avant l'heure prévue de chargement afin de **limiter le cumul de stress** : tri en case, déplacement dans les couloirs, puis chargement dans le camion qui engendre la situation la plus à risque de stress et d'hyperthermie en période chaude.
- Analyser le **comportement** des porcs dans le local d'embarquement (agités, bagarres, mortalité...).



Si vous ne disposez pas de local d'embarquement

Pour les engraisseurs en bande unique, viser un départ le matin aux heures les plus fraîches, et informer l'organisateur du transport de ce choix sans possibilité de brumiser les porcs à l'élevage, hormis une fois chargés dans le camion.



Dernier repas dans la salle d'engraissement



Immédiatement après le dernier repas ou idéalement 6 à 8 h après

Sortie des porcs dans le local d'embarquement



+ de 2 h
Quai d'embarquement

Chargement des porcs



COMMENT ORGANISER LES TOURNÉES POUR AMÉLIORER LE CONFORT DES PORCS ET DES CHAUFFEURS ?



Prévisions météo

Il est judicieux de décaler au maximum les heures de chargement aux heures les plus fraîches à condition que les abatteurs disposent de suffisamment de places en porcherie d'abattoir pour décharger sans attente des porcs à l'arrivée.

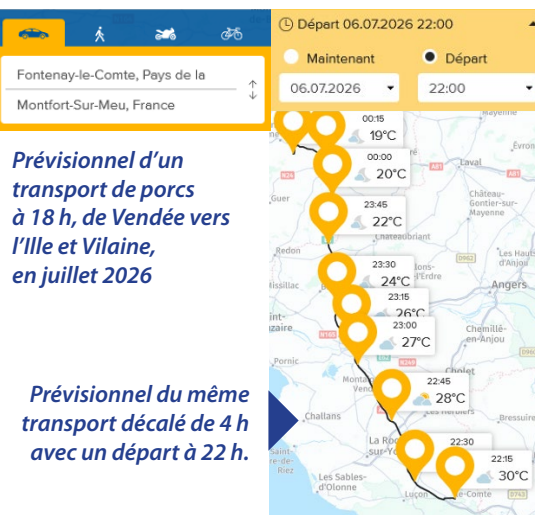
Selon l'heure de départ, des **sites de prévisions météo routes** peuvent vous aider à anticiper les températures prévisibles, comme par exemple l'application MORECAST (<https://morecast.com/fr/plan-your-route>)



Alerte «Canicule»

Dès que votre département est en alerte «Orange Canicule», transporter des porcs entre 13h et 18 h est interdit en France.

La législation CE 1/2005 prévoit aussi que la race, la taille et l'état physique des porcs peuvent rendre nécessaire l'**augmentation de la surface au sol minimale requise** (en conditions météo normales : maximum de 235 kg/m² soit près de 0,5 m²/porc charcutier). Celle-ci peut aussi être augmentée jusqu'à 20 % en fonction des conditions météo et de la durée du trajet.



Consignes d'ordre des tournées

- Connaître le **niveau d'équipement additionnel de ventilation et brumisation des camions** utilisés (voire d'abreuvement si transport de + de 8 h dans un camion équipé de type II) de votre propre flotte de camions disponibles mais également des transporteurs privés en prestation.
Les camions les mieux équipés doivent transporter en priorité en soirée aux heures les plus chaudes, et dans certains cas, les lots les plus éloignés avec des arrêts incompressibles pour les pauses obligatoires des transporteurs. Ces camions disposent de ventilateurs latéraux pouvant être actionnés lors des arrêts prolongés pour assurer un débit minimum de 60 m³/h/porc.
- Privilégier des allers & retours «élevage-abattoir» **sans chargements successifs dans plusieurs élevages** pour remplir le camion, en particulier pendant les périodes les plus chaudes de la période autorisée.
Toutes les phases d'arrêt sont à risque de remontée de température et d'humidité dans les camions et augmentent le temps de transport des premiers porcs chargés. La qualité de l'air se dégrade à l'arrêt.
- Limiter le transport des lots **d'élevages statistiquement «à risque de mortalité»** aux heures autorisées les plus à risques de température, selon votre expérience terrain, en concertation avec les éleveurs et les transporteurs (génétique à risque, conditions de chargement peu optimales, durée de transport, absence de local d'embarquement, difficultés de chargement et durée longue pour charger les porcs de l'élevage...)
- Réduire, dans la mesure du possible, la **densité des chargements** en soirée si les conditions de température et d'humidité restent critiques au-dessus de 30°C, ou si la nuit s'annonce tropicale et humide (+ de 25°C et > 60 % d'humidité).



LE CHAUFFEUR A UN RÔLE CLÉ !



Équipements de confort

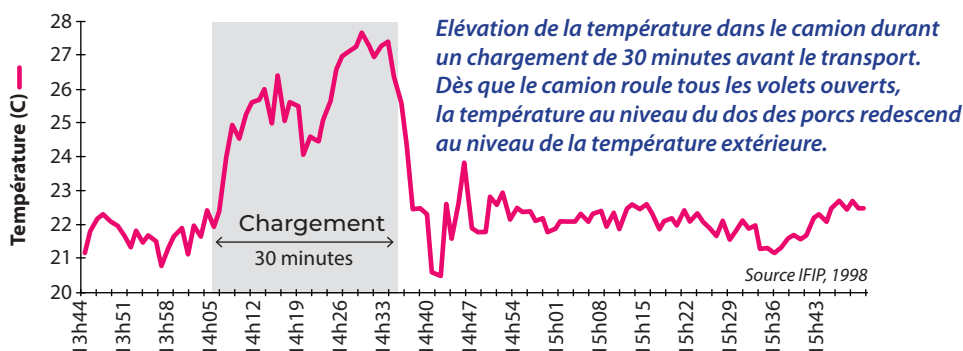
Le chauffeur vérifie que tous les équipements de confort pour les animaux fonctionnent avant tout départ du camion de sa base logistique :

- 1 **Volets d'aération** ouvrables en totalité sur les 2 côtés
- 2 **Ventilateurs** électriques additionnels fonctionnels et non obstrués (camion de type II ou de type I équipés pour les arrêts prolongés ou périodes caniculaires)
- 3 **Système de brumisation** fonctionnel et buses non bouchées, pression correcte pour assurer un douchage régulier.
- 4 **Réserves d'eau propre de brumisation** pleines, voire abreuvement pour les transports longs (camion de type I et II)
- 5 **Génératrice et batteries** qui alimentent les ventilateurs en état de fonctionnement, plein de carburant de ces équipements additionnels si besoin.



Consignes aux chauffeurs

- **Conduire en double équipage** est nécessaire en période caniculaire si le transport est compris entre 8 h et 24 h dans un camion de type II afin de limiter les temps d'arrêt et livrer les porcs au plus vite.
- **Analyser les prévisions météo** sur la durée de votre trajet selon la localisation de l'élevage. La traversée de départements ou régions différentes peut induire des changements de température, d'humidité, de vitesse du vent. Ne pas hésiter à échanger rapidement avec le donneur d'ordre qui n'a pas mesuré toutes les conséquences que les chauffeurs appréhendent avec l'expérience de ces situations.
- **Ouvrir tous les volets d'aération latéraux** des 2 ou 3 niveaux de chargement pendant toute la durée du chargement et transport.
- **Charger vite et dans le calme** les porcs une fois le pont de chargement positionné sur le quai d'embarquement. Le plus gros risque est l'élévation de température et de l'humidité de l'air respiré par les porcs le temps de charger les étages. Les porcs produisent des efforts et de la chaleur lors du transfert dans le camion, ils sont à 39 °C naturellement et se touchent tous à la densité de 235 kg /m². Il est fréquent d'observer des **montées de température de l'air proches de 10 °C**, cela d'autant plus qu'il fait chaud et en l'absence de vent. La montée de température est constante à mesure que le camion se remplit et lorsque les ponts à l'arrière sont fermés.
- **Être vigilant sur l'état des porcs** au départ sur le quai d'embarquement. Les porcs en détresse respiratoire au départ ne sont pas transportables (voir le « Guide de transportabilité » en application en France).
- **Doucher les étages une fois le chargement terminé et partir sans attendre** pour aérer et refroidir les porcs. L'eau sur les porcs, associée à la vitesse d'air dans les compartiments lorsque le camion roule, va entraîner une déperdition de chaleur à la surface de leur peau ce qui les aide à maintenir leur température corporelle à 39 °C.
- **Actionner la ventilation additionnelle en cas de trafic perturbé**, le camion roulant au pas ou à l'arrêt sur une longue période. Activer ponctuellement le douchage (attention aux vannes d'évacuation des lisiers du camion qui doivent être fermées afin de ne pas avoir d'écoulement sur la chaussée).



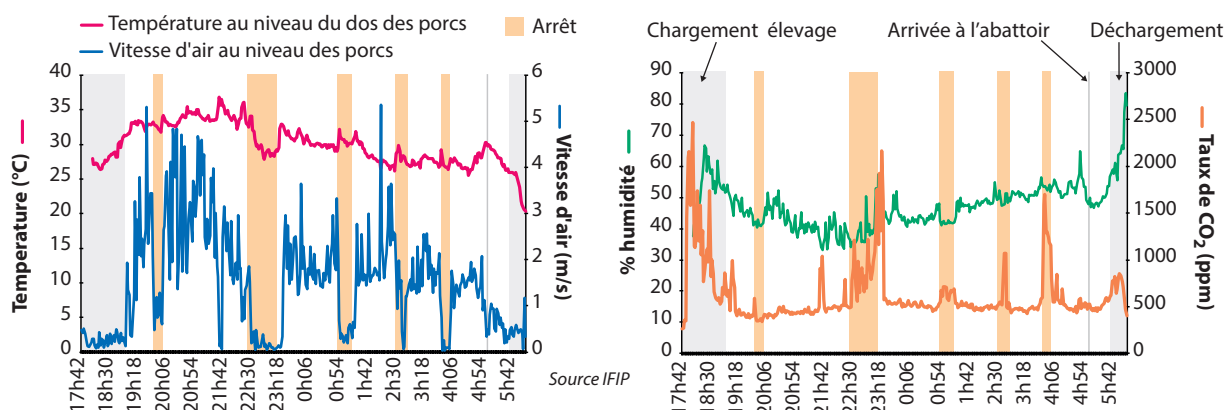


Tout arrêt prolongé est néfaste

Il entraîne une augmentation de la température et diminue la qualité de l'air inspiré par les porcs (humide, taux d'ammoniac, de gaz CO_2 , ...). Durant les pauses obligatoires, si les températures extérieures sont élevées et que le chauffeur observe des porcs haletants en hyperthermie, il faut s'assurer que tous les volets d'aération sont bien ouverts. Si le camion dispose d'une ventilation mécanique par ventilateur, vérifier qu'elle est en fonctionnement à son débit maximum (en théorie : minimum de $60 \text{ m}^3/\text{h}/\text{porc}$ selon le règlement CE 1/2005). Les volets tous ouverts assurent un débit de $100 \text{ m}^3/\text{h}/\text{porc}$ selon les études IFIP mais le centre du camion et derrière la cabine sont des zones moins ventilées. Dès que le camion roule, les débits varient de 200 à $300 \text{ m}^3/\text{h}/\text{porc}$ avec un fort brassage d'air, soit 4 fois le débit d'air maximum prévu en porcherie d'engraissement en période caniculaire. Le brassage d'air est amplement suffisant pour maintenir les porcs à 39°C tous les volets ouverts lorsque le camion est en vitesse de croisière.



Exemple de courbe de température, vitesse d'air, taux de CO_2 et humidité relative en période caniculaire, d'un transport long de nuit



2 comportements des porcs à surveiller en période caniculaire

- **Les halètements** la gueule ouverte ou respirations rapides qui sont le signe de stress thermique et de difficultés des porcs à maintenir leur température corporelle
- **Les cris des porcs à l'arrêt** (bagarres ou porcs en détresse dans les étages)

Décharger les porcs à l'abattoir sans attente est une priorité, surtout si les porcs expriment des halètements à l'arrivée. L'ouverture des portes arrière et le déchargement dans le calme avant une phase de douchage à l'abattoir permettront de descendre leur température corporelle rapidement. Il peut être judicieux de leur fournir de la surface au sol supplémentaire dans ce cas (surface classique : $0,6 \text{ m}^2/\text{porc}$ en porcherie d'abattoir).



Si la porcherie d'abattoir est complète...

Si la porcherie d'abattoir est complète (encombrement au déchargement pendant les heures autorisées, pause ou panne de la chaîne d'abattage, ...) et que le chauffeur doit attendre pour décharger, il est préconisé de doucher les porcs, les parois et le toit du camion sur la piste de lavage afin de rafraîchir les porcs en conditions extrêmes tropicales (températures $> 30^\circ\text{C}$ pendant les horaires autorisés).

Si de l'**ombre est disponible sur les parkings**, privilégier cet emplacement s'il est aéré. Analyser le **sens du vent** et mettre la bétailière transverse au sens du vent. Évitez de mettre les camions côte à côte mais les éloigner les uns des autres autant que possible.

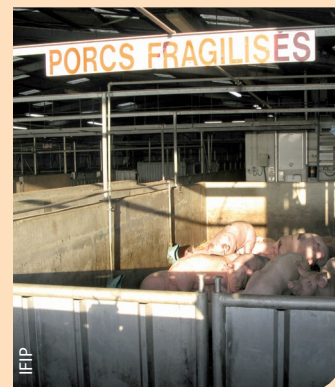
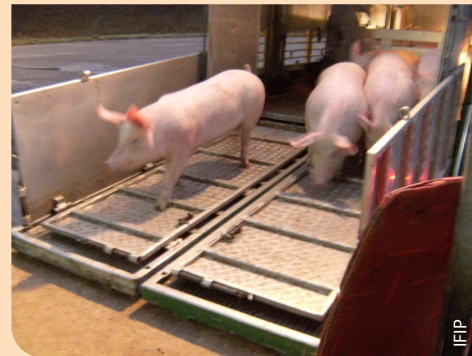


RÉCEPTION DES PORCS À L'ABATTOIR



Consignes en cas de fortes chaleurs

- **Avancer l'heure d'abattage du matin**, si cela est possible, pour recevoir les porcs aux heures les plus fraîches de la journée et abattre le maximum de porcs avant le coup de chaud prévu.
- Limiter l'attente des porcs avant déchargement (dit «stockage sur pneu») par un **ordonnancement** de réception des camions et d'abattage adapté.
- **Disposer d'une porcherie conséquente** pour collecter les porcs avant 13 h : viser une surface de stockage et repos correspondant à 5 à 6 h de capacité d'abattage, dans les abattoirs en 2 équipes fonctionnant entre 5 h et 20 h du soir. Des investissements sont à prévoir pour surventiler cette zone durant un repos prolongé des porcs en période la moins favorable l'après-midi.
- **Analyser l'état des porcs** à réception avec le transporteur pour prioriser son déchargement immédiat avant d'autres camions en attente si besoin.
- Mettre, le plus rapidement possible, **en case infirmerie** et d'inspection ante-mortem les porcs en détresse respiratoire, dont la locomotion est souvent limitée. Les mettre au repos dans des cases à une faible densité. Organisez une gestion rapide de ces animaux décidée en concertation avec le vétérinaire de l'abattoir.
- **Doucher et ventiler les porcs à réception 20 à 30 minutes** et répéter par intervalles si besoin (20 minutes de brumisation, 20 minutes d'arrêt...).
- **Contrôler que l'abreuvement** fonctionne dans toutes les cases à réception.
- **Suivez la récupération des porcs** s'ils sont haletants à réception, aviser les Services Vétérinaires et le Responsable de la Protection Animale, qui programmeront leur heure de passage.
- **Reposer les porcs 2 heures minimum avant l'abattage**, consigne importante pour préserver la qualité de la viande.



En savoir
plus

• **Guide transportabilité version 2026**
(en cours de rédaction)

• **Guide Transport
Européen (2018)**



**Patrick
CHEVILLON**

Expert qualité
de la viande de porc

Port : +33 (0)6 70 16 52 30

@ : patrick.chevillon@ifip.asso.fr



**Eric
GAULT**

Formateur Protection
animale en abattoir de porcs

Port : +33 (0)7 62 53 66 83

@ : eric.gault@ifip.asso.fr

IFIP Pôle viandes et charcuteries Pacé, 9 Boulevard du Trioux 35740 Pacé - Tel : +33 02 99 60 98 20