



## = SOMMAIRE =

Fiche IA - Maîtriser la transmission du virus Influenza Aviaire

Fiche 1A - A quoi sert la Biosécurité ?

Fiche 1B - Définition d'une unité de production

Fiche 1C - Définition Bande Unique

Fiche 1D - Formation du personnel

Fiche 3H - Unité de production : Système autarcique en circuit court

Fiche 3I - Unité de production : Gavage de palmipèdes en circuit court

Fiche 4B - Plan de circulation au sein de mon exploitation : circuit court

Fiche 5 - Sas Sanitaire

Fiche 6A - Nettoyage et désinfection - Présentation générale

Fiche 6B1 - Nettoyage et désinfection d'un bâtiment

Fiche 6B2 - Contrôle du nettoyage / désinfection d'un bâtiment

Fiche 6C1 - Nettoyage et désinfection d'un bâtiment avec parcours

Fiche 6C2 - Contrôle du nettoyage / désinfection d'un bâtiment avec parcours

Fiche 6D1 - Nettoyage et désinfection d'une salle de gavage

Fiche 6D2 - Contrôle du nettoyage / désinfection d'une salle de gavage

Fiche 6E - Gestion des parcours

Fiche 6F - Lutte contre les nuisibles et les oiseaux sauvages

Fiche 7C - Gestion des lisiers de canards

Fiche 8 - Gestion des animaux morts

Fiche 9 - Gestion de l'aliment

Fiche 10 - Stockage de la litière

Fiche 11 - Abreuvement des animaux

Fiche 12 - Gestion des lots d'animaux

Fiche 13 - Transfert d'animaux

## Le virus Influenza Aviaire:

⇒ **Le virus IA est un problème majeur de santé animale** (crise actuelle 2015-2016 dans les élevages de palmipèdes en France). Il s'agit d'une maladie à Plan d'urgence, étant donné sa capacité de diffusion et son impact sanitaire et économique.

Le virus IA découvert en 2015 dans les élevages français n'est pas transmissible à l'homme mais très virulent pour les volailles.

⇒ **Le virus IA HP « hautement pathogène »** entraîne de graves manifestations cliniques et/ou une forte mortalité chez les oiseaux.

⇒ **le virus IA FP « faiblement pathogène »** ne provoque généralement pas ou peu de signes cliniques. Toutefois, il est important de détecter le virus IA FP car il peut muter en virus IA HP.

### Où se cache ce virus ?

⇒ **Les palmipèdes sauvages et domestiques, peu sensibles, sont des hôtes habituels des virus Influenza faiblement pathogènes, les fientes sont les principales voies de transmission directes ou indirectes**

### Comment le virus peut-il contaminer mon élevage ?



### Mes volailles peuvent-elles être malades même si cela ne se voit pas ?

Les animaux infectés par le virus peuvent être:

⇒ **En cours d'incubation:** le virus est présent dans leur organisme mais les symptômes ne se sont pas encore manifestés

⇒ **Malades et excréteurs :** ils expriment les symptômes de la maladie

⇒ **Porteurs sains :** le virus est présent dans leur organisme sans aucun symptôme

**Les gallinacés, pigeons, cailles, gibiers à plumes (caille, faisan, perdrix)** sont les plus sensibles et présentent une durée d'incubation courte, contrairement aux palmipèdes.

### Quelles sont les mesures de prévention?

⇒ **séparation des âges et des espèces** grâce aux **barrières physiques et fonctionnelles** entre les Unités de production

⇒ **protection des exploitations contre les potentielles sources de contaminations extérieures :** transports, animaux, aliment, litière, visiteurs ... cf Fiche 1A « Biosécurité »

⇒ **Nettoyage et désinfection** des locaux et parcours suivis d'un vide sanitaire

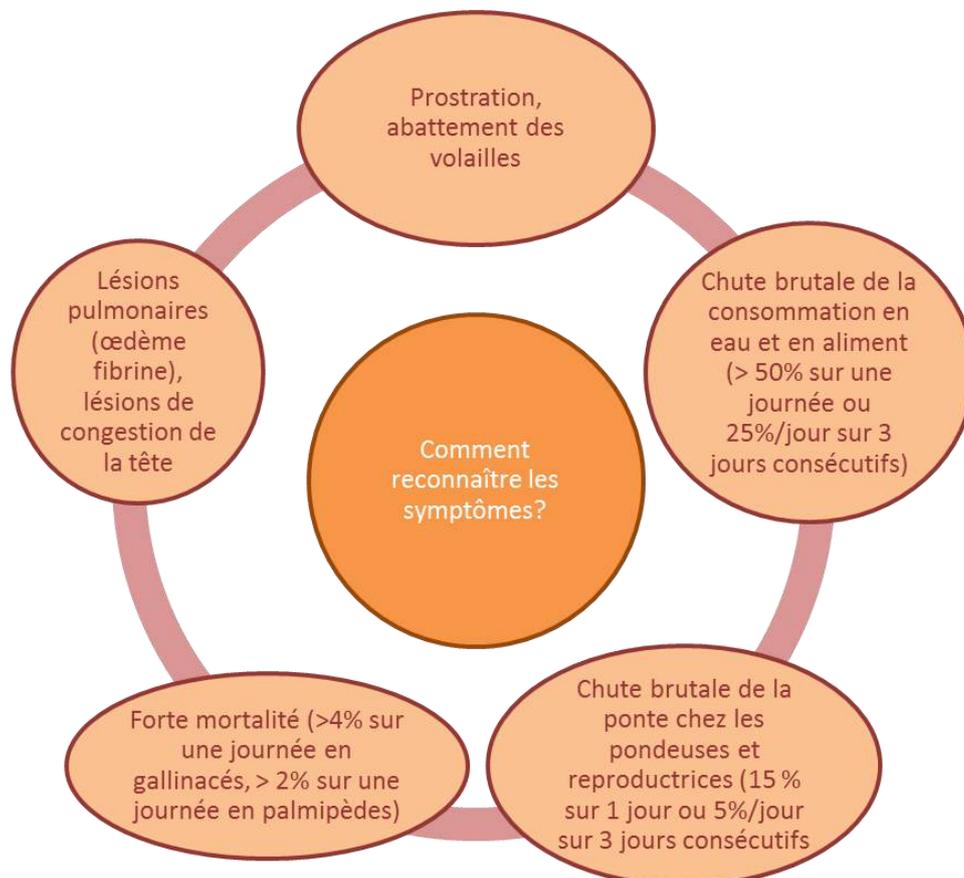
## Moyens possibles de maîtrise du risque Influenza Aviaire :

- ⇒ Le virus IA est sensible à certains désinfectants SAUF s'il est protégé par de la matière organique (fientes)
- ⇒ Le virus IA est peut être inactivé : en quelques secondes à 70 °C, 2 à 6 jours à 37 °C, 7 jours à 20 °C ou à pH 12, ou 35 jours à 4°C .

Attention les palmipèdes sont porteurs sains, il est donc très important d'élever les gallinacées et les palmipèdes dans des unités de productions indépendantes

**Il est fondamental de disposer de systèmes de détection et d'alerte rapides et opérationnels dans le cadre d'une stratégie efficace de lutte contre l'Influenza aviaire : partout dans le monde, des mesures de surveillance ont été mises en place pour détecter la présence du virus IA dans les élevages de volailles et chez les animaux sauvages, conformément aux normes de l'OIE, qui impliquent la notification de tout cas d'Influenza aviaire (hautement ou faiblement pathogène).**

### La surveillance du virus : comment le détecter?



**Soyez vigilant ! Toute mortalité anormale (>4% sur une journée en gallinacée ou 2% sur une journée en palmipèdes) associée à des signes sans identification de cause, doit conduire à une suspicion d'influenza aviaire et à une information du vétérinaire.**

⇒ **Par une surveillance programmée basée sur analyses régulières**

- **Sérologiques** : par prise de sang indiquant si l'animal a été en contact avec le virus, ce qui a provoqué une réaction immunitaire dont les traces sont visibles

- **Virologiques** : sur des écouvillons trachéo-bronchiques ou oropharyngés, et cloacaux.

## Les mesures de biosécurité, à quoi ça sert?

Les mesures de biosécurité permettent de prévenir ou limiter l'introduction, la circulation et la persistance de contaminants (des agents pathogènes responsables de maladies...) dans mon unité de production, ainsi que leur diffusion vers d'autres sites de production.

Le détail des mesures de biosécurité est présenté dans les fiches pédagogiques mises en ligne sur le site de l'ITAVI [www.itavi.asso.fr](http://www.itavi.asso.fr).

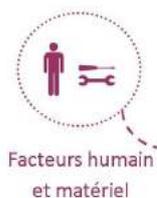
Pour chaque situation les fiches proposent la solution optimum. Toutefois l'organisation de votre exploitation peut vous obliger à réaliser des adaptations spécifiques. Dans ce cas, les éléments d'adaptation devront être précisés dans le plan de biosécurité écrit à l'échelle de votre exploitation.

### Biosécurité

#### Maitriser les sources d'introduction de contaminants dans mon élevage



Facteurs indépendants de l'éleveur



#### Limiter la diffusion des contaminants à l'extérieur de mon élevage

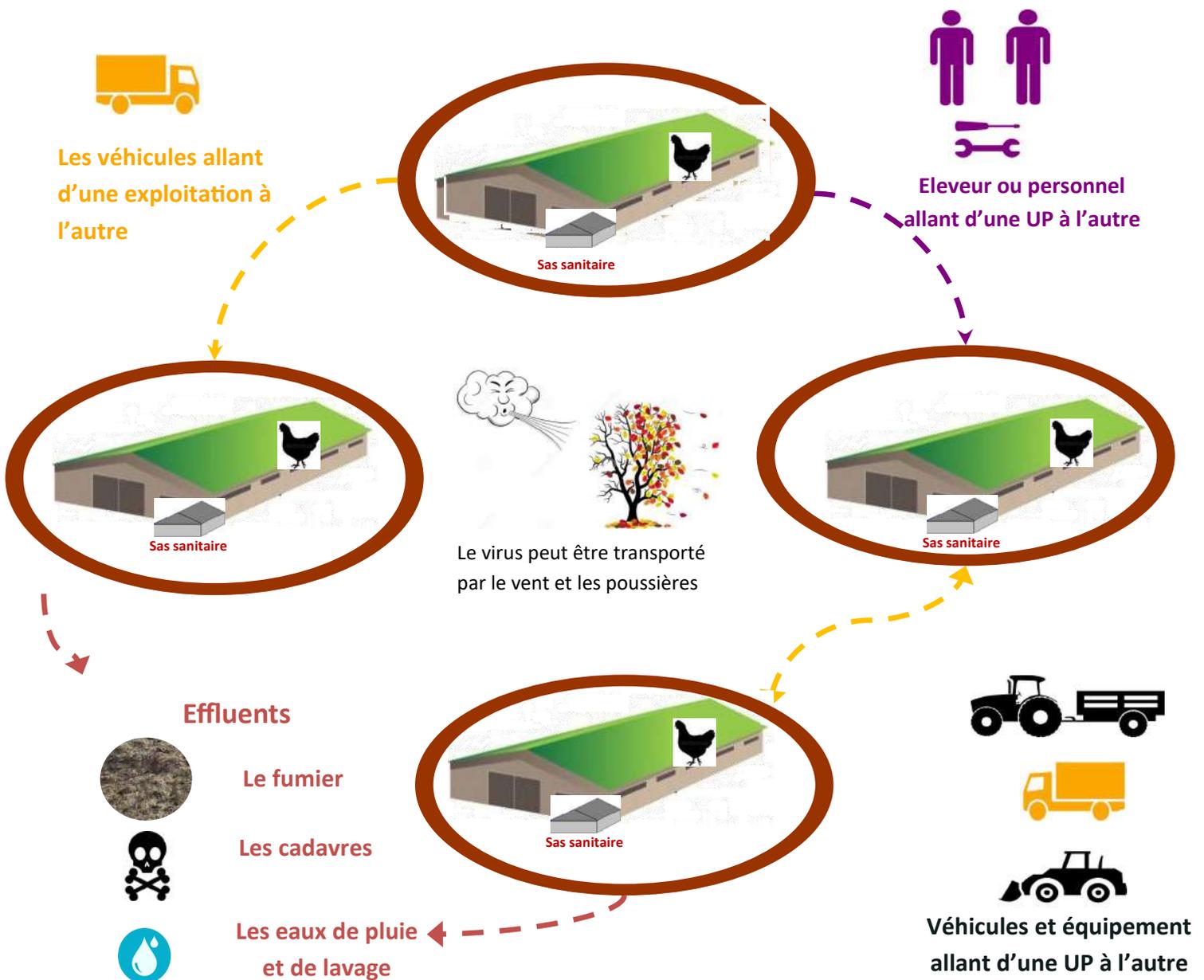


Les principaux risques de diffusion d'une maladie résident dans les mouvements des hommes, des véhicules, des équipements entre les exploitations agricoles et les unités de production.

Parallèlement, une attention toute particulière doit être apportée à la gestion des cadavres, des fumiers, fientes ou lisiers, qui peuvent diffuser des contaminants hors de l'exploitation.

L'ensemble des fiches suivantes présentent des solutions pour éviter toute propagation des agents contaminants.

## Risque de contamination d'une exploitation à l'autre ou d'une Unité de Production à l'autre



## Définition d'une unité de production

### La définition de l'arrêté du 8 février 2016

Une unité de production correspond à tout ou partie de l'exploitation complètement indépendante de toutes les autres unités de production du même établissement en ce qui concerne sa localisation et les activités routinières de gestion des animaux.

### Ce qu'il faut retenir

**Une unité de production est totalement indépendante des autres :**

- \* séparation dans l'espace (les limites de mon unité de production sont bien matérialisées)
- \* séparation dans les activités quotidiennes liées à la conduite d'élevage (ex : je nettoie et désinfecte le matériel utilisé dans une première unité de production avant son utilisation dans une deuxième unité de production...)

**Le fonctionnement en bande unique est obligatoire par unité de production** sauf cas d'adaptation (élevages autarciques)

- \* **Je nettoie et désinfecte tout matériel et véhicule à chaque entrée et sortie d'une unité de production**
- \* **Un vide sanitaire de l'unité de production est obligatoire entre chaque bande, et après les opérations de nettoyage et de désinfection de l'unité de production. Sa durée est adaptée à chaque unité de production**

**Pour respecter les critères d'indépendance des unités de production, je définis le nombre d'unités de production sur mon exploitation en fonction de mon système de production.**

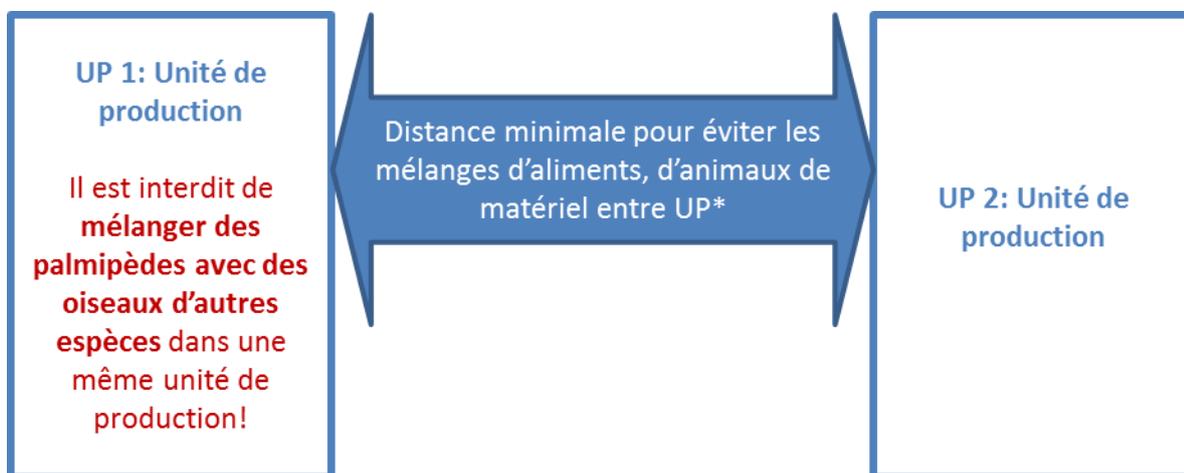
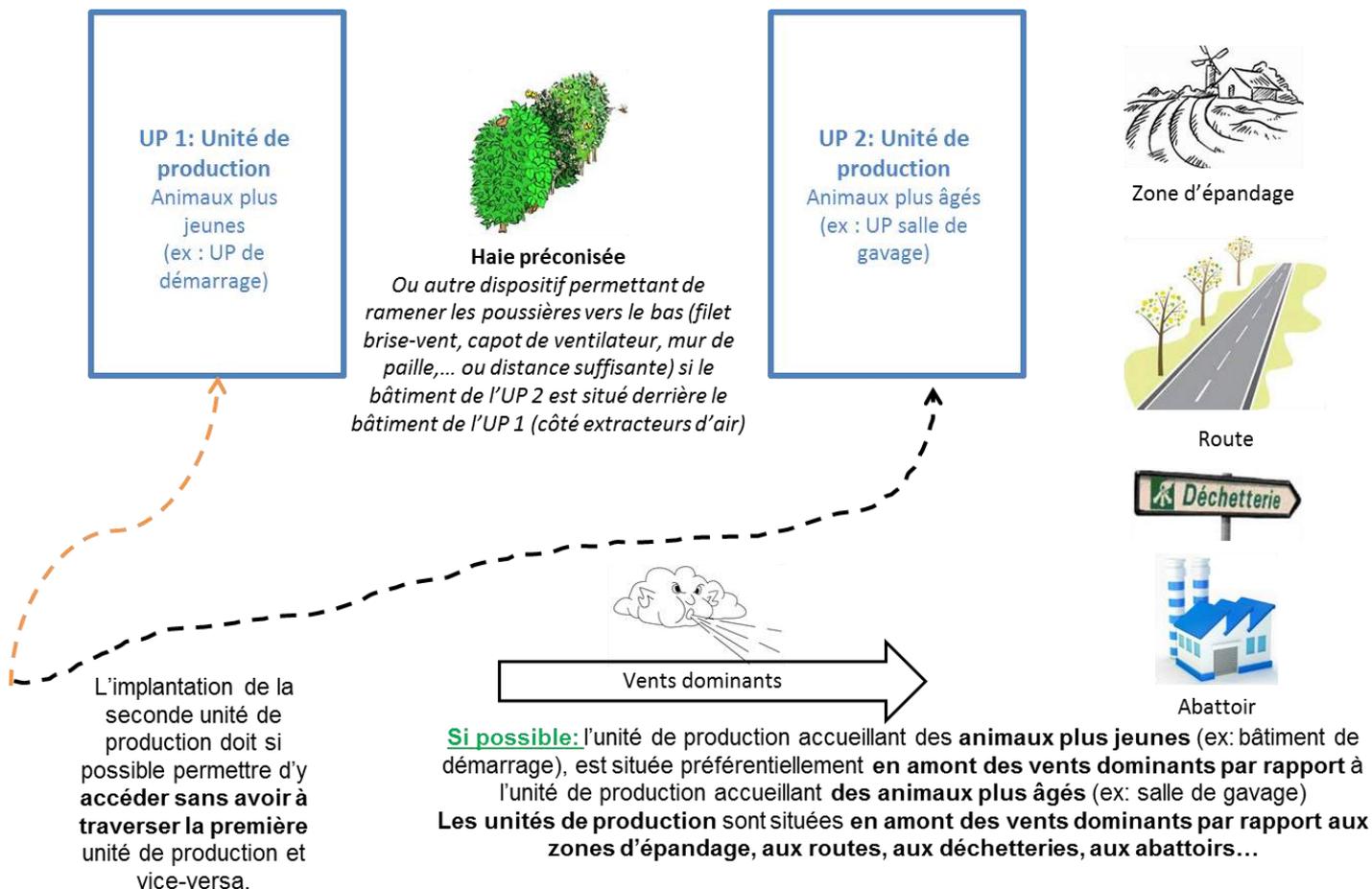
*Pour définir mes unités de production je dois avant tout déterminer mon système d'exploitation !  
(voir la fiche « Je détermine mon système d'exploitation »)*

- ⇒ **Des adaptations de la bande unique sont possibles** suivant le système d'exploitation  
*Ces adaptations sont précisées dans la fiche « Je définis mes unités de production » (fiche 3)*
- ⇒ **La durée du vide sanitaire de chaque unité de production est précisée** dans la fiche « je définis mes unités de production » (fiche 3)



**NB: lorsqu'une unité de production est mise sous surveillance pour suspicion ou déclarée infectée, il convient de suivre les obligations fournies par sa DDPP en plus des éléments fournies par les fiches biosécurité.**

## A quoi dois-je faire attention lorsque j'implante une nouvelle unité de production ?



\* La distance entre les 2 UP doit permettre d'éviter tous contacts entre des animaux d'espèces différentes (un double grillage avec un espacement suffisant est envisageable, une haie...)

### Attention aux distances minimales d'implantation :

- ⇒ Vis-à-vis des plans d'eau
- ⇒ Vis-à-vis des habitations des tiers

Se référer au texte départemental pour les exploitations soumises au RSD et à la législation en vigueur pour les exploitations soumises à la réglementation ICPE

## Définition d'une bande unique

### La définition de l'arrêté du 8 février 2016

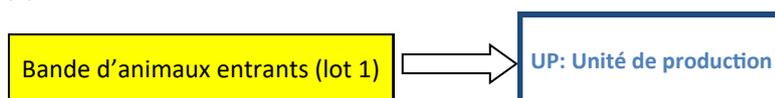
Une bande unique se définit comme « Un lot d'animaux de **même espèce** ou si comportant plusieurs espèces, sans mélange de palmipèdes avec toute autre espèce d'oiseaux non palmipèdes, de stade physiologique homogène, introduit dans la même unité de production après un vide sanitaire de cette unité et dont la sortie est suivie par un vide sanitaire de cette unité »

### Ce qu'il faut retenir

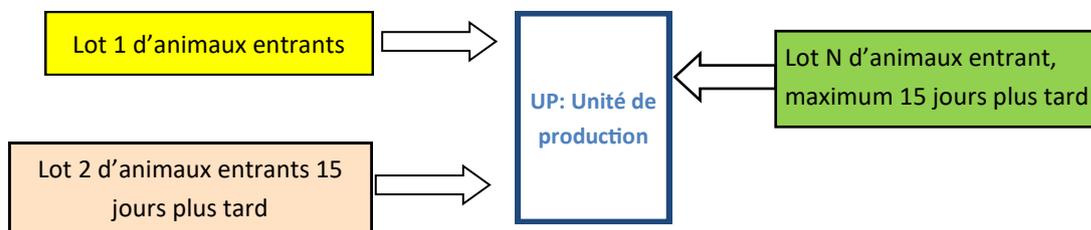
- ⇒ **Un lot de même espèce** : pour éviter les contaminations croisées (certaines espèces sont plus sensibles que d'autres à des mêmes maladies)
- ⇒ **De stade physiologique homogène** : pour que les animaux plus âgés ne contaminent pas les animaux plus jeunes, et pour éviter les effets de stress.
- ⇒ **Introduits dans la même période** : idéalement il est recommandé de rentrer pour une bande donnée un seul lot d'animaux le même jour dans une même unité de production. Toutefois, si l'introduction est fractionnée, il est toléré un écart maximum de 15 jours entre la première et la dernière introduction d'animaux. Dans ce cas il est toutefois recommandé que tous les animaux introduits proviennent du même atelier
- ⇒ **Un vide sanitaire de l'unité de production** : pour permettre une réduction de la pression de contamination entre deux bandes. Ce vide sanitaire intervient après les opérations de nettoyage et désinfection

Par exemple, je rentre des animaux d'un âge similaire à une date précise :

- ⇒ **En une seule fois :**



- ⇒ **Ou en plusieurs fois, la bande = lot 1 + lot 2 + Lot N, dont l'entrée dans l'unité de production est espacée de 15 jours maximum:**



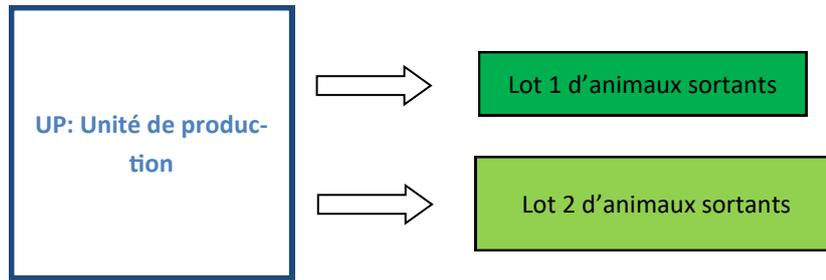
Dans certains cas et par tolérance il est possible d'élever des espèces différentes dans une même bande, à l'exception des palmipèdes.

~~Bande d'animaux entrants = Gallinacés + palmipèdes~~

**Interdit**

## Je fais sortir ma bande d'animaux de mon unité de production en une ou plusieurs fois

Les lots de sortie ne correspondent pas forcément aux mêmes lots entrés (ex le lot 1 peut sortir en plusieurs fois)



Etc...

### Lorsque tous les animaux de ma bande sont sortis de l'unité de production :

1/ Je nettoie et je désinfecte mon unité de production (voir les fiches relatives au plan de nettoyage et désinfection, fiches 6)

2/ Je réalise un vide sanitaire (voir les fiches « je définis mes unités de production », fiches 3) :

- \* période d'absence d'animaux suite aux opérations de nettoyage et de désinfection d'une unité de production
- \* suffisamment long pour :
  - ⇒ permettre une décontamination effective des lieux
  - ⇒ Permettre un assèchement des locaux et du matériel



Des adaptations au principe de la bande unique sont permises pour les élevages autarciques en circuit court (élevages ne recevant que des poussins ou canetons de un jour, des volailles démarrées autres que des palmipèdes, et ne vendant que des volailles prêtes à abattre ou abattues).

## Je forme mon personnel référent volaille et Informe les visiteurs extérieurs au plan de biosécurité

L'efficacité d'un plan de biosécurité dépend avant tout du respect des règles par tous !



### Les Hommes

**Personnel permanent (salarié de l'exploitation assurant le suivi de la volaille) et détenteur : il doit avoir reçu une formation relative à l'élaboration et la gestion du plan de biosécurité et aux bonnes pratiques d'hygiène en exploitation**

- ◆ Je conserve les **attestations de formation** de l'ensemble du personnel permanent, et les joins au plan de Biosécurité qui tient compte de la prévention des risques liés à la détention de volailles non commerciales ou d'oiseaux sauvages captifs

**Personnel temporaire (équipes de ramassage, de vaccinations, stagiaires...) et visiteurs professionnels (techniciens et vétérinaires, auditeurs) amenés à entrer sur le site d'exploitation et entrer dans la zone d'élevage:**

- ◆ Je leur explique le plan du circuit de circulation établi sur mon exploitation (voir la fiche 4 plan de circulation)
- ◆ J'ai la responsabilité de m'assurer qu'ils connaissent les règles de biosécurité : utilisation du sas sanitaire, port d'une tenue spécifique, règles d'hygiène... dans le cas contraire, je les leur explique
- ◆ J'ai la responsabilité de leur fournir dans le SAS une tenue complète pour leur entrée dans l'unité de production ou de m'assurer de la conformité des tenues qu'ils auront apportées et qu'ils devront revêtir dans la zone propre du SAS (tenue dédiée ou tenue propre n'ayant pas été utilisée depuis le lavage)
- ◆ Je leur fait signer le registre d'élevage (date, objet de l'intervention, entreprise, signature)

**Les chauffeurs des camions d'équarrissage ne doivent pas entrer dans les unités de production**

- ⇒ Je m'assure qu'ils utilisent le circuit de circulation prévu, et que le camion d'équarrissage ne pénètre pas sur le site d'exploitation (l'enlèvement des cadavres est réalisé dans la zone publique). La zone d'équarrissage doit être éloignée le plus possible du site d'élevage.

**Les autres transporteurs (litière, aliment, animaux...)**

- ◆ Je leur explique le **plan du circuit de circulation** établi sur mon exploitation (voir la fiche 4 plan de circulation)
- ◆ Je m'assure qu'ils signent le **registre d'élevage** s'ils entrent dans l'unité de production (date et objet d'intervention, entreprise et signature) OU qu'ils laissent le bon de livraison permettant de disposer des informations nécessaires
- ◆ S'ils doivent entrer dans l'unité de production, je m'assure qu'ils connaissent **les règles de biosécurité**: utilisation du sas sanitaire, port d'une tenue spécifique, règles d'hygiène... **dans le cas contraire, je les leur explique**
- ◆ Je suis présent ou représenté lors de toute intervention d'un transporteur pour le chargement ou le déchargement d'oiseaux vivants dans l'exploitation.



Les véhicules



⇒ **Les véhicules des visiteurs**

- ◆ Je m'assure que les visiteurs se garent sur l'aire stabilisée prévue pour le parcage des véhicules extérieurs (hors de la zone professionnelle)

⇒ **Les camions de transport d'aliment, d'animaux, de litière...**

**La propreté des camions de livraison et de transport des animaux est de la responsabilité du fournisseur**

- ◆ Je dispose de moyens de décontamination nécessaires pour les véhicules à leur entrée/sortie de l'exploitation ou m'assure que les transporteurs disposent de dispositifs de décontamination embarqués à bord de leurs véhicules en fonction du risque Influenza aviaire
- ◆ Je ne prends pas de risque : je demande au chauffeur de procéder à la décontamination des roues et bas de caisse avant son entrée en zone professionnelle, dès que mon exploitation est située dans une zone réglementée. Je demande au chauffeur de renouveler cette opération à la sortie de la zone professionnelle.



**A noter**

**Seuls les véhicules indispensables au fonctionnement peuvent pénétrer sur le site d'exploitation, seules les personnes indispensables peuvent pénétrer dans la zone d'élevage (unités de production).**

## Je définis mes unités de production : Système autarcique en circuit court

**Avant de définir mes unités de production, j'ai bien pris connaissance de la fiche 1B définissant le principe de l'unité de production et de la fiche 1C définissant la notion de Bande Unique**

**Élevage autarcique:** j'introduis dans mon élevage des canetons d'un jour ou des volailles gallus ou des poulettes d'un jour ou démarrées, et je sors des volailles exclusivement pour l'abattoir (prêtes à abattre, abattues ou poules de réforme)

**Je ne commercialise pas de volailles démarrées, je n'achète ni ne vends des palmipèdes prêts à gaver**

**Circuits court:** les produits sont distribués en vente directe c'est-à-dire directement au consommateur OU en vente indirecte avec un seul intermédiaire entre l'éleveur et le consommateur.

**A noter :** Pour les élevages autarciques en circuit court **une adaptation au principe de la bande unique est possible**, permettant d'avoir plusieurs couples bâtiment/parcours dans la même UP avec a minima un sas sanitaire. **Dans ce cas, les exigences suivantes doivent être respectées:**

- ⇒ Le stade physiologique des volailles introduites est identique par UP.
- ⇒ Les opérations sont effectuées depuis les animaux les moins âgés vers les plus âgés et finissent par le gavage.
- ⇒ Le plan de biosécurité indique les mesures spécifiques de biosécurité et /ou de surveillance renforcée permet un niveau équivalent à celui de la bande unique.
- ⇒ Dans la mesure du possible si le matériel utilisé est commun à plusieurs unités il est nettoyé / désinfecté avant chaque changement d'unité.
- ⇒ Un sas général a minima est implanté à l'entrée de la zone d'élevage, et des sas supplémentaires optionnels selon la configuration et le fonctionnement. En cas de présence de poules pondeuses sur le site, le sas général doit être implanté à l'entrée de la zone d'élevage des pondeuses, ou un sas spécifique doit y être implanté. Un changement de vêtement et de chaussures est réalisé à l'entrée de la ou des UP palmipèdes.
- ⇒ Pour les élevages de palmipèdes :
  - Cette adaptation à la bande unique est possible pour les élevages détenant moins de 2500 canards sur l'exploitation simultanément.
  - Selon l'instruction technique 2018-549, les dispositions liées à la claustration des animaux et à l'alimentation en bâtiment sont les suivantes :

1/ Pour les élevages de palmipèdes gras avec un effectif <3200 animaux:

- ⇒ En cas de risque élevé, la claustration ou la protection des animaux par des filets est imposée. Une dérogation est possible mais conditionnée aux mesures définies par la Note de service 2016-889 incluant la réduction des parcours -> se rapprocher de la DDPP.
- ⇒ Il est vivement recommandé une alimentation systématique en bâtiment du 15/11 au 15/03.

2/ Pour information, pour les élevages de palmipèdes gras avec un effectif ≥ à 3200 animaux:

- ⇒ En cas de risque élevé la claustration des animaux ou la protection par des filets est imposée sans dérogation possible.
- ⇒ Une alimentation systématique en bâtiment du 15/11 au 15/03 est imposée.

## 1er exemple: palmipèdes gras

Je réalise le démarrage de palmipèdes de 1 jour dans un ou plusieurs bâtiments de démarrage, puis je réalise dans ce bâtiment les opérations de croissance-finition OU je déplace la totalité de mes palmipèdes sur 1 ou plusieurs parcours avec ou sans bâtiment ou abri pour la phase de croissance-finition

Je gave mes palmipèdes dans une salle de gavage en bande unique ou multiple (dans ce cas: les lots mis en gavage ne doivent pas dépasser 300 animaux par demi salle ou 200 animaux par tiers de salle)

### Je définis mes unités de production:

⇒ **Cas 2 UP: une UP démarrage jusqu'à croissance-finition et une UP gavage (schéma 1)**

⇒ **Cas 3 UP: une UP démarrage, une UP croissance-finition, et une UP gavage (schéma 2)**

### Dans chaque UP:

⇒ Je rentre les bandes de palmipèdes au fur et à mesure

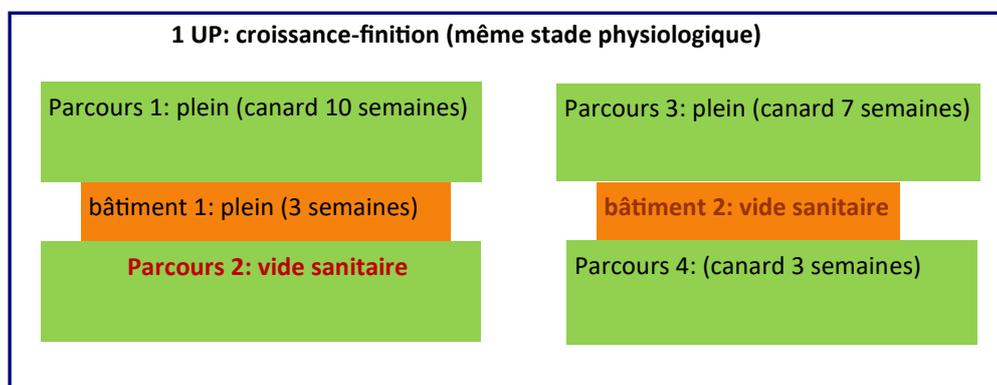
⇒ J'effectue un nettoyage et désinfection alterné de mes bâtiments ou abris et parcours dès la sortie des animaux (voir les fiches relatives au plan de nettoyage et désinfection 6C1 et 6C2)

Puis je respecte un VIDE SANITAIRE minimal de :

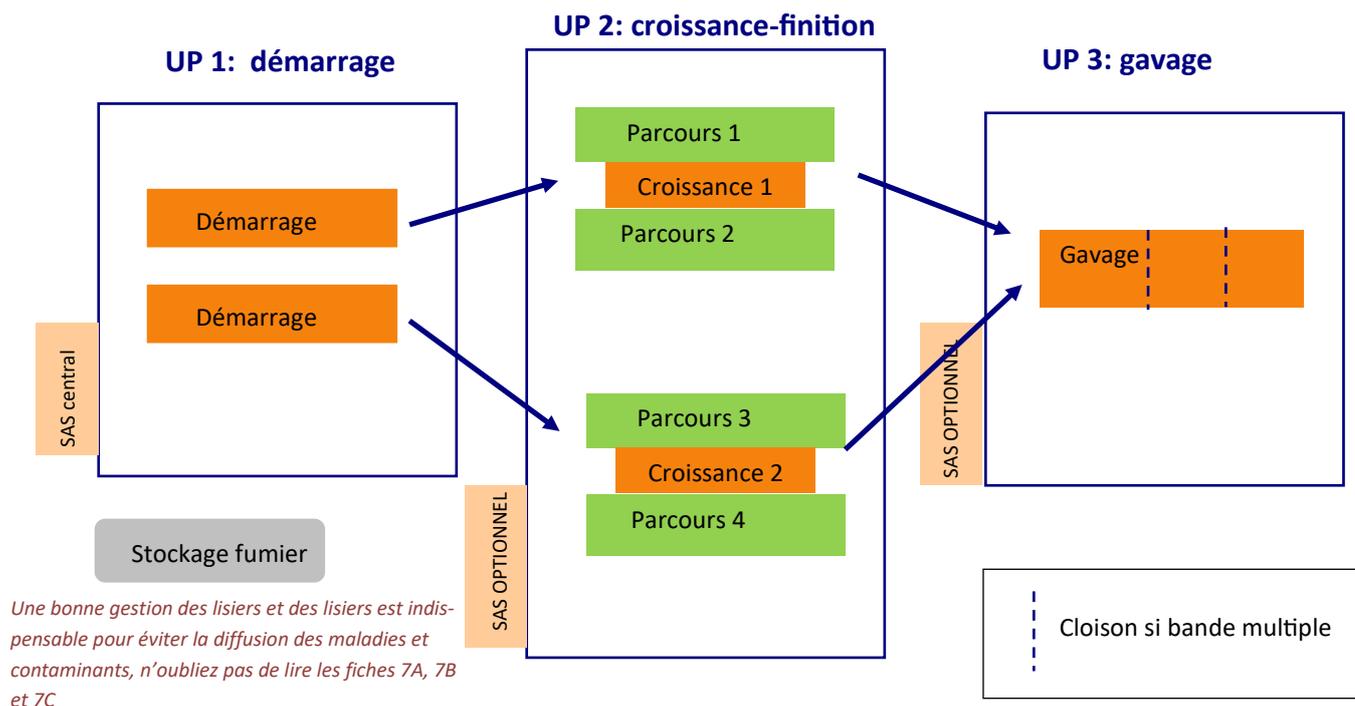
- 14 jours pour chaque bâtiment d'élevage, ce vide pouvant être ramené à 7 jours dans la mesure où:
  - ⇒ l'efficacité du nettoyage et désinfection peut être démontrée (voir la fiche 6B2)
  - ⇒ il s'agit de bâtiments chauffés et fermés pendant les premières semaines, ne recevant que des canetons de moins d'1 semaine et abritant des animaux d'une même bande pendant 6 semaines maximum (42j)
  - ⇒ 48 h pour le bâtiment de gavage
- 28 jours pour les pré-parcours après chaulage
- 42 jours pour chaque parcours
- Il est recommandé en complément d'appliquer si possible un vide sanitaire alterné minimal de 14 jours consécutifs de l'UP croissance-finition

**Afin de respecter ces durées de vide sanitaire de 14 jours pour les bâtiments d'élevage et de 42 jours pour les parcours, il conviendra dans certains cas de diviser les parcours de l'UP et de prévoir un bâtiment supplémentaire dans l'UP afin de pouvoir réaliser des rotations de vide sanitaire selon le schéma suivant:**

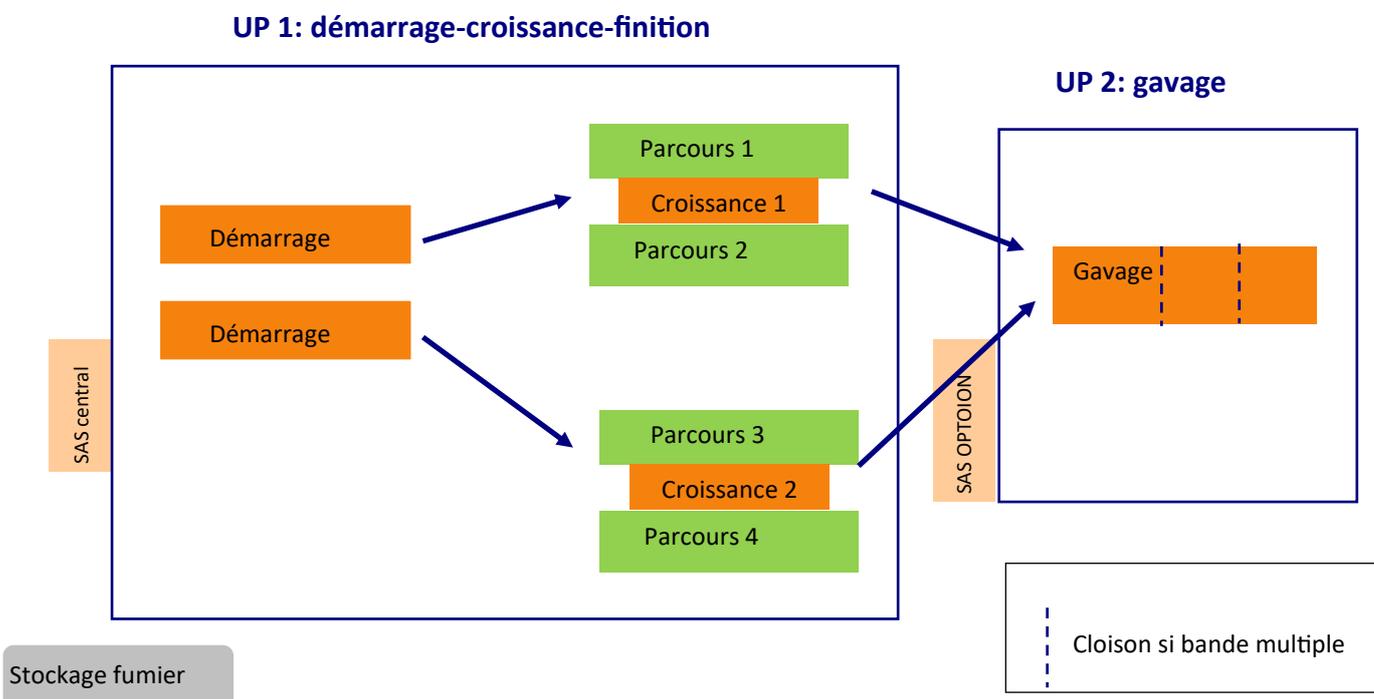
- Ce vide sanitaire peut coïncider avec le vide sanitaire d'un des bâtiments de l'UP



**Exemple 1 : élevage de palmipèdes autarcique en circuit court, avec 1 UP démarrage, 1 UP croissance-finition, et 1 UP gavage et mise en place des sas sanitaires**



**Exemple 2 : élevage de palmipèdes autarcique en circuit court, avec 1 UP démarrage-croissance-finition, et 1 UP gavage et mise en place des sas sanitaires**



**NB sur les sas :**

- ⇒ Pour les élevages autarciques le nombre de sas est à adapter selon la configuration de l'élevage. Ce schéma présente le cas de figure avec un nombre maximal de sas.
- ⇒ Dans certaines configurations très particulières, et lorsqu'un sas central ne peut être implanté en limite de la zone d'élevage et de la zone professionnelle, un local sanitaire permettant le changement de tenue, de chaussure, et le lavage des mains peut être implanté en zone professionnelle.

## 2ème exemple: volailles de chair, ou mixte: volailles de chair et poules pondeuses

J'éleve des volailles chair dans un ou plusieurs bâtiments de démarrage puis je déplace mes animaux dans un couple bâtiment-parcours de croissance, puis soit je réalise dans la finition sur place, ou je transfère mes animaux vers un autre couple bâtiment-parcours pour la finition.

Si j'éleve des poules pondeuses, elles doivent être dans un ou plusieurs couples bâtiment-parcours spécifique.

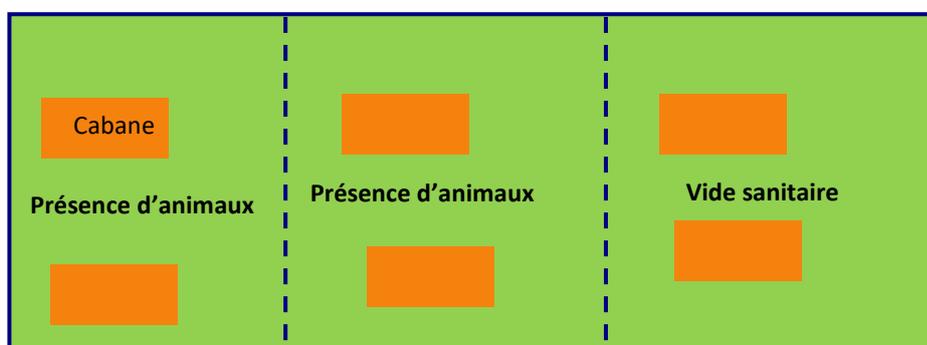
### Je définis mes unités de production:

- ⇒ **Cas 1 : une UP démarrage volailles de chair, une UP croissance-finition chair, et si poules pondeuses: une UP supplémentaire**
- ⇒ **Cas 2: une UP démarrage volailles de chair, une UP croissance chair, une UP finition chair, et si poules pondeuses: une UP supplémentaire**

### Dans mon unité de production :

- ⇒ Je rentre par couple bâtiment/ parcours des animaux de stade physiologique identique (écart  $\leq 8$  jours pour les poules pondeuses)
- ⇒ Je me déplace selon le sens de circulation suivant:
  - \* Depuis les animaux les plus jeunes vers les plus âgés si je n'éleve que de la volaille de chair,
  - \* Depuis les poules pondeuses vers les volailles de chair en cas d'élevage mixte
- ⇒ A la fin de chaque bande, j'effectue un nettoyage et une désinfection de mon bâtiment/parcours dès la sortie des animaux (voir les fiches 6C1 et 6C2, ainsi que 6E). Mes bâtiments seront donc nettoyés et désinfectés successivement au fur et à mesure du départ des bandes, soit complètement soit en rotation partielle.
- ⇒ Je respecte un VIDE SANITAIRE après le nettoyage et désinfection de 14 jours minimum pour mes bâtiments, et de 28 jours pour mes parcours.
- ⇒ Il est recommandé d'effectuer a minima une fois par an un nettoyage/désinfection de chaque bâtiments de façon simultanée, en complet ou en rotation partielle, puis de respecter un vide sanitaire de 14 jours.

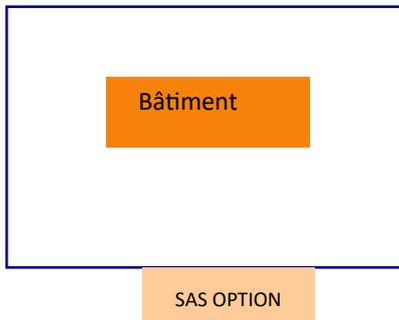
Afin de respecter ces durées de vide sanitaire de 14 jours pour les bâtiments et de 28 jours pour les parcours (56 jours pour les volailles de chair et poules pondeuses en agriculture biologique) il conviendra dans certains cas de diviser les parcours de l'UP croissance-finition de volailles de chair, afin de pouvoir réaliser des rotations de vide sanitaire selon le schéma suivant:



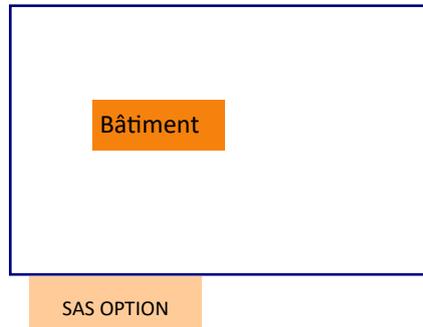
Pour les poules pondeuses et au regard du risque salmonelles, il convient de prendre des mesures de bio-sécurité qui permettent d'éviter autant que possible une infection salmonellique éventuellement transmissible aux consommateurs et aux autres volailles présentes sur le site.

**Exemple : élevage mixte autarcique en circuit court, avec 1 UP démarrage volailles de chair, une UP croissance volaille de chair, une UP finition volailles de chair et 1 UP poule pondeuse et mise en place des sas sanitaires**

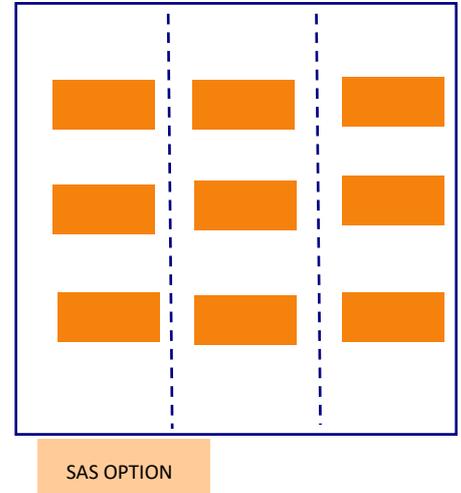
UP 1: démarrage volailles de chair



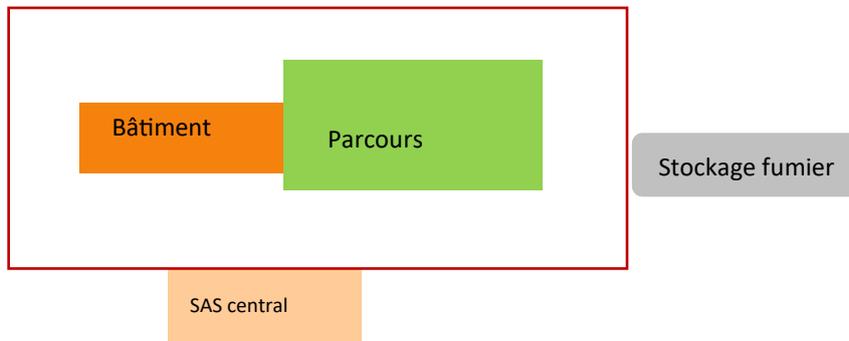
UP 2: croissance volailles de chair



UP 3: finition volailles de chair



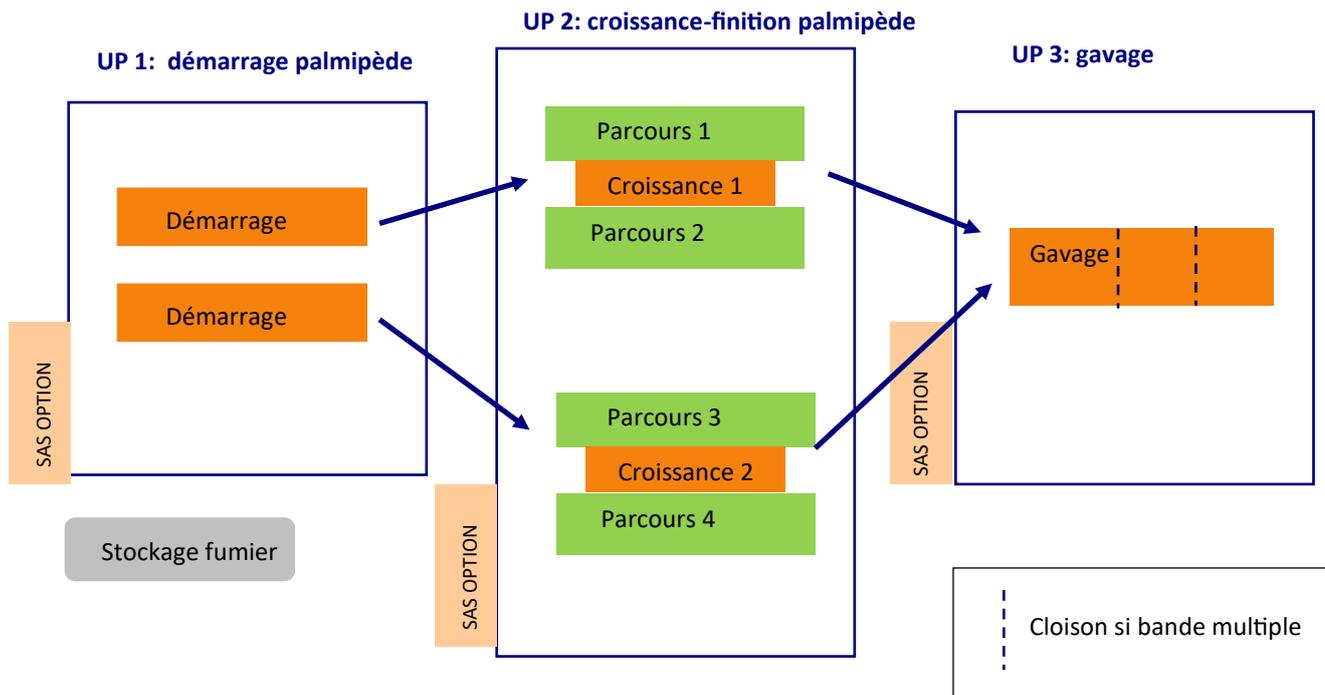
UP 3: poules pondeuses



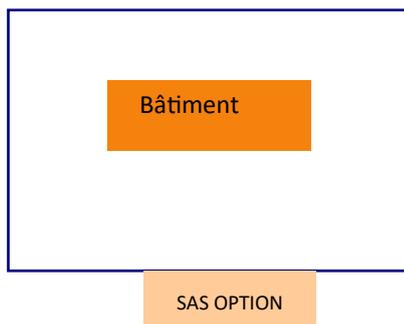
**NB sur les sas :**

- ⇒ Pour les élevages autarciques le nombre de sas est à adapter selon la configuration de l'élevage. Ce schéma présente le cas de figure avec un nombre maximal de sas.
- ⇒ Dans certaines configurations très particulières, et lorsqu'un sas central ne peut être implanté en limite de la zone d'élevage et de la zone professionnelle, un local sanitaire permettant le changement de tenue, de chaussure, et le lavage des mains peut être implanté en zone professionnelle.

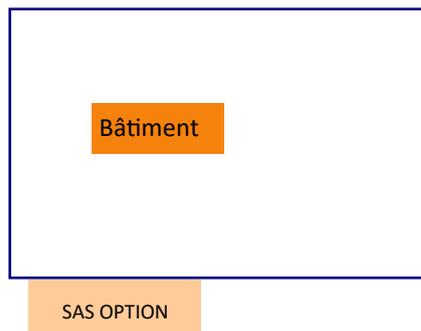
## 2ème exemple: élevage multi-espèce: volailles de chair, poules pondeuses et palmipèdes



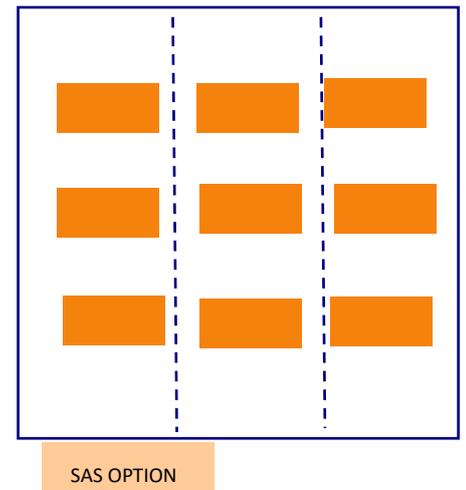
### UP 4: démarrage volailles de chair



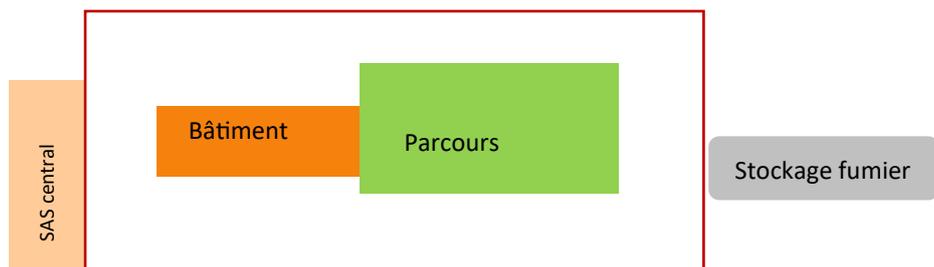
### UP 5: croissance volailles de chair



### UP 6: finition volailles de chair



### UP 7: poules pondeuses



#### **NB sur les sas :**

- ⇒ Pour les élevages autarciques le nombre de sas est à adapter selon la configuration de l'élevage. Ce schéma présente le cas de figure avec un nombre maximal de sas.
- ⇒ Dans certaines configurations très particulières, et lorsqu'un sas central ne peut être implanté en limite de la zone d'élevage et de la zone professionnelle, un local sanitaire permettant le changement de tenue, de chaussure, et le lavage des mains peut être implanté en zone professionnelle.



Les élevages multi-espèce présentent des facteurs de risque spécifiques du fait de la présence d'espèces, d'âge et de stade physiologique différents (circulation de virus Influenza faiblement pathogène, et de salmonelles principalement), et ceci malgré le statut de circuit court autarcique.

Je définis mes unités de production :

## Gavage de palmipèdes en circuit court

Avant de définir mes unités de production, j'ai bien pris connaissance de la fiche 1B définissant le principe de l'unité de production et de la fiche 1C définissant la notion de Bande Unique

Je suis en circuit court et je gave des palmipèdes dans une salle de gavage divisée en 2 ou 3 parties

Je définis une unité de production :

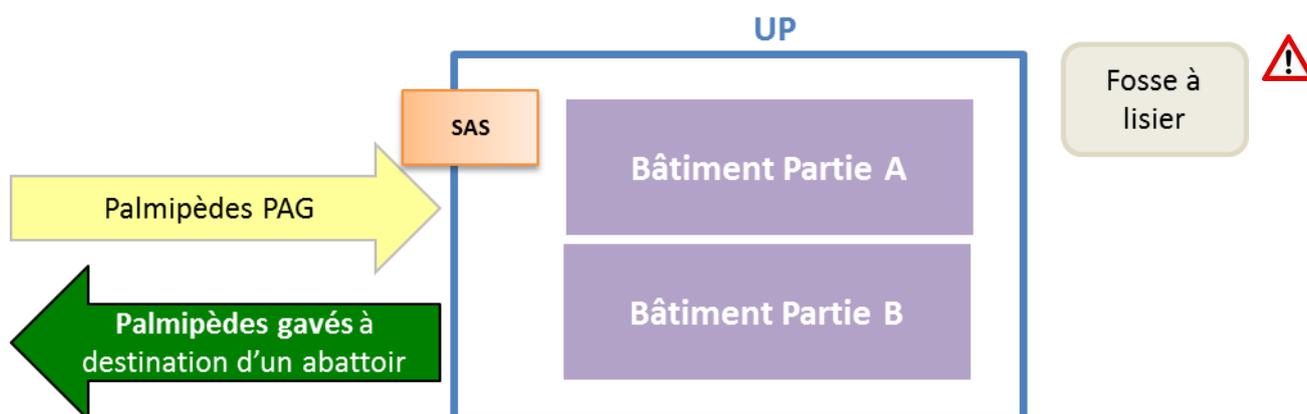
⇒ « SALLE de GAVAGE organisée en demi-salles (ou tiers-salles) »

Ce système est exclusivement réservé aux circuits courts de distribution, il permet de disposer de produits frais chaque semaine pour la vente sur les marchés.

Les lots ne doivent pas dépasser 300 palmipèdes par demi-salle ou 200 par tiers-salle

Dans mon unité de production :

- ⇒ Je rentre UN SEUL lot de palmipèdes par demi-salle (A ou B)
- ⇒ Je respecte un nettoyage de mes ½ salles de gavage (ou tiers-salles) dès la sortie des animaux et j'attends minimum 48 h avant de remettre en place un lot suivant (voir les fiches relatives au plan de nettoyage et désinfection 6D1 et 6D2)
- ⇒ Je respecte un VIDE SANITAIRE des bâtiments de gavage d'une durée minimale de 14 jours, une fois par an

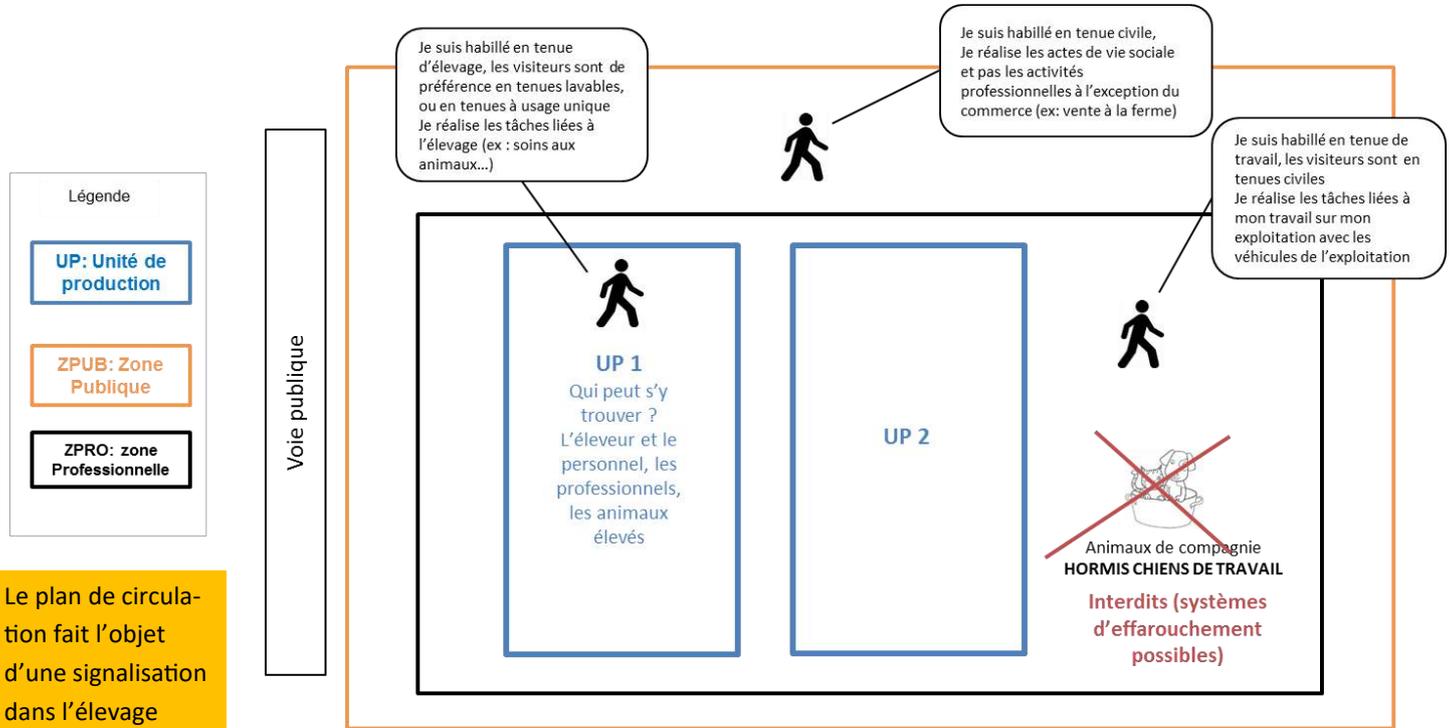


Une bonne gestion des lisiers est indispensable pour éviter la diffusion des maladies et contaminants, n'oubliez pas de lire la fiche 7A « Gestion des lisiers »



## Circuit court : J'établis un plan de circulation

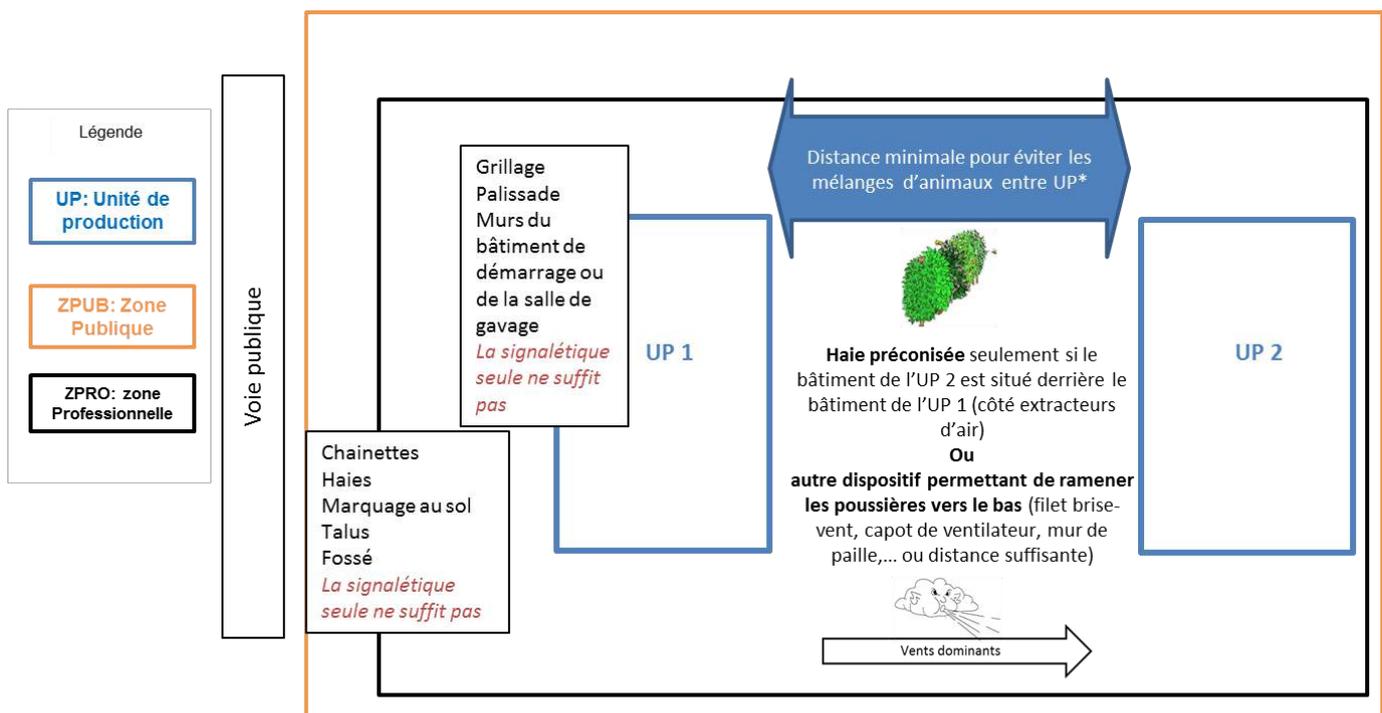
Une fois que mes unités de production ont été définies, je définis les différentes zones de mon exploitation



Le plan de circulation fait l'objet d'une signalisation dans l'élevage

**Zone publique (ZPUB)**= zone de vie sociale de l'exploitation : Qui peut s'y trouver ? famille, visiteurs (vente à la ferme), acteur de la vie sociale (facteur, médecin, commerçants...), les animaux domestiques

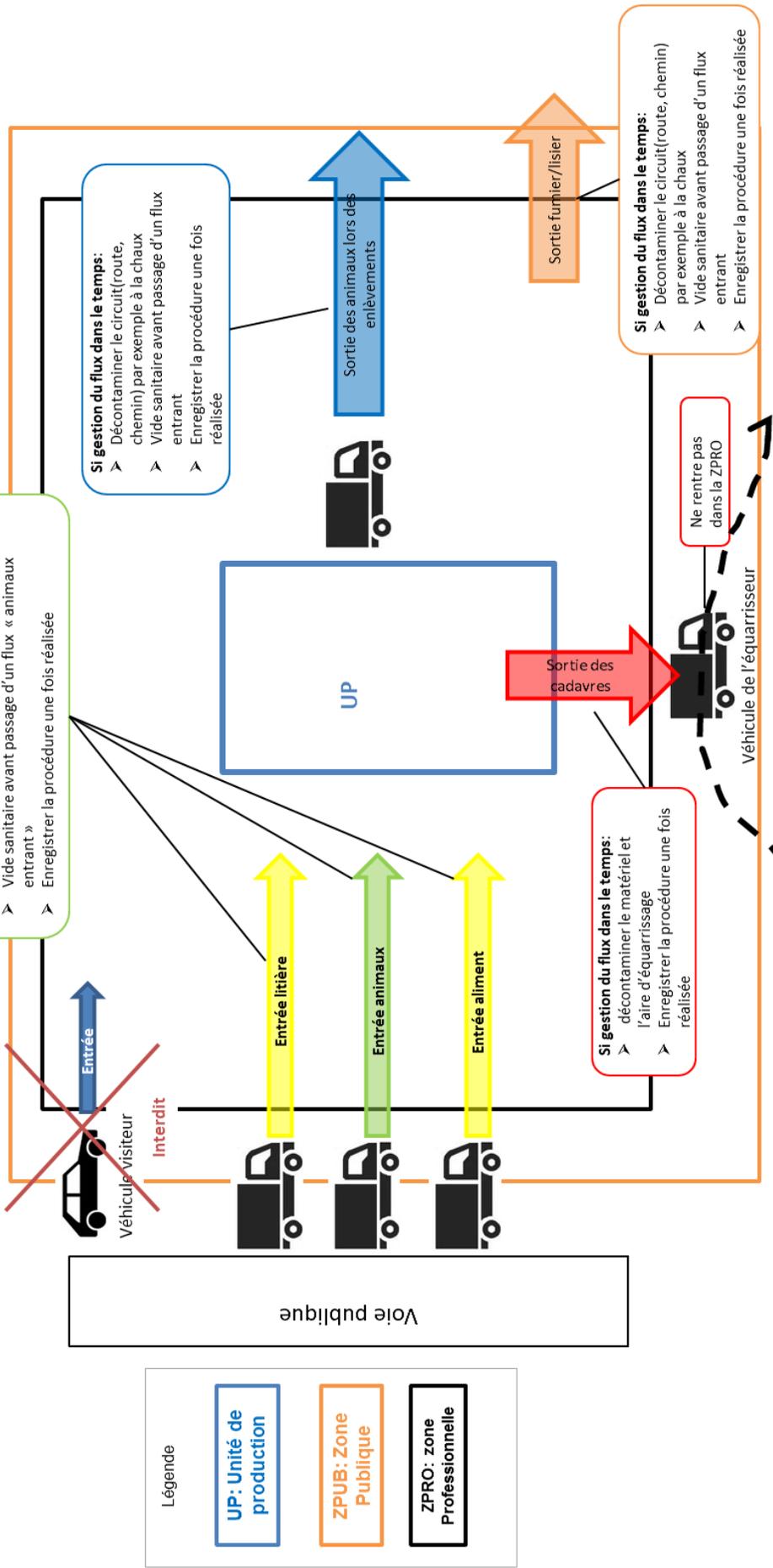
**Zone professionnelle (ZPRO)**= zone de travail : Qui peut s'y trouver ? personnel et véhicules de l'exploitation, véhicules de livraison des intrants (aliment, animaux, gaz, litière...), visiteurs nécessaires au fonctionnement des unités de production (technicien, vétérinaire, auditeurs...). Accès possible de visiteurs non nécessaires au fonctionnement des unités de production dans le cas d'accueil à la ferme.



\* La distance entre les 2 UP doit permettre d'éviter tous contacts entre les animaux (à minima un double grillage avec un espacement suffisant est envisageable), toutefois une distance de 5m entre les 2 UP est fortement recommandée.

# J'identifie les flux entrants et sortants de mon site d'exploitation, et je défini les circuits de circulation dans l'espace et/ou dans le temps

Seuls pénètrent sur le site d'exploitation les véhicules indispensables à son fonctionnement



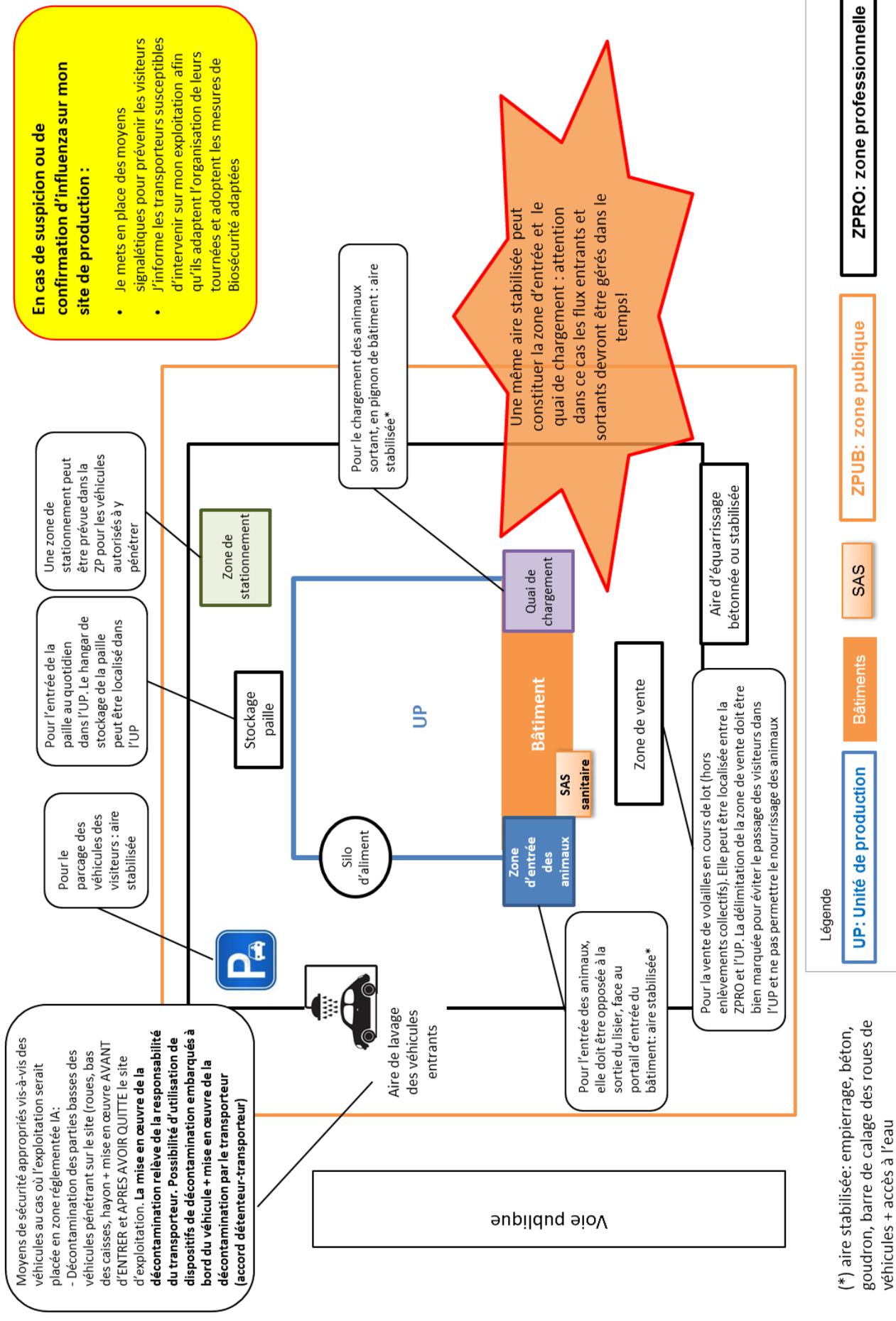
**La gestion des flux dans l'espace (aucun croisement de flux) est à privilégier:**

La circulation générale dans la ZPRO (personnes, matériels, véhicules) doit respecter le principe de la marche en avant: entrées vers sorties sans croisement de flux dans l'espace

**Si le croisement de flux entrants et sortants dans l'espace est impossible à éviter: la gestion doit se faire dans le temps (procédures compensatoires et contrôles)**

**Attention: la gestion des flux dans le temps est plus à risque en bande multiple**

## Afin de maîtriser les risques de contamination entre zones, je définis des zones de franchissement pour franchir les barrières sanitaires



Pour les fermes pédagogiques : j'organise le circuit de visite au sein de mon exploitation, pour baliser la circulation des visiteurs. J'évite l'entrée des visiteurs au sein de l'unité de production. Si toutefois les visiteurs pénètrent dans cette unité, il doivent passer par le SAS pour s'équiper de vêtements et de chaussures de protection

## J'utilise mon sas sanitaire

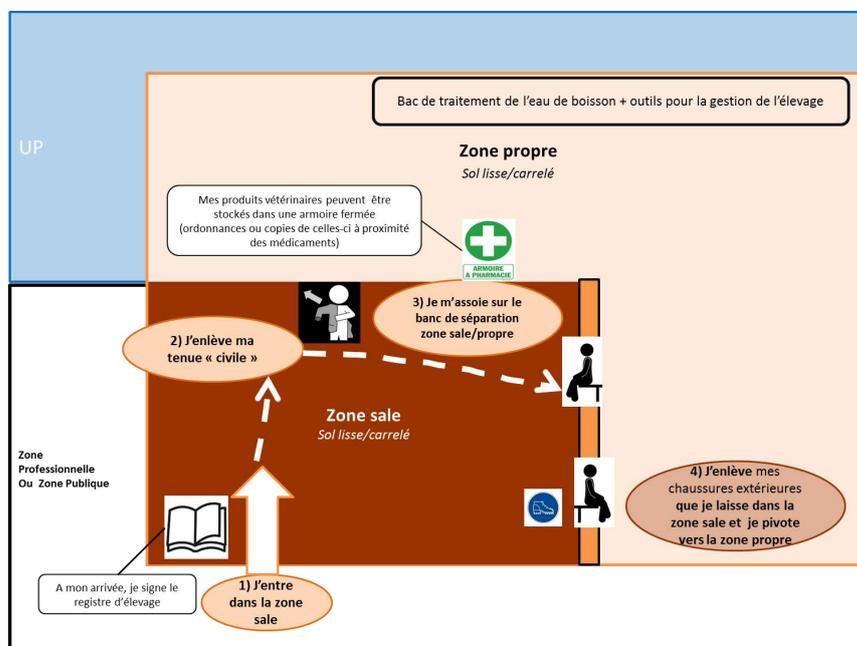
Le sas sanitaire permet d'éviter d'introduire un contaminant dans l'unité de production ou de le diffuser dans le reste de l'exploitation. Toute personne entrant dans l'unité de production doit respecter la procédure d'utilisation du sas sanitaire (voir la fiche « Je forme » mon personnel et informe les visiteurs extérieurs

*La conception du sas est définie par l'éleveur qui doit être capable d'identifier de façon formelle les zones propres et sales de son sas. Le SAS peut être organisé de façon différentes*

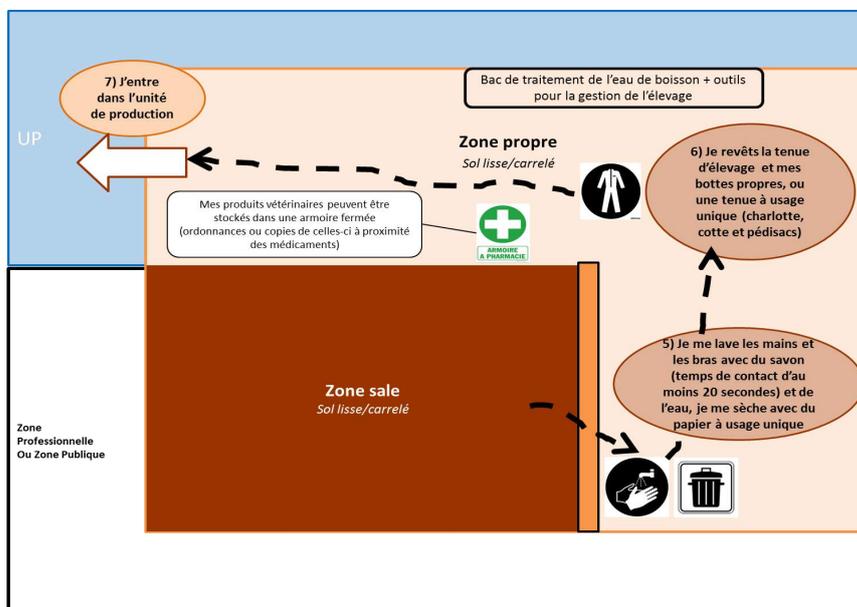
*Exemple de procédure à suivre pour l'utilisation d'un sas 2 zones situé à l'entrée d'un bâtiment (le sas peut également se situer à l'entrée d'un parcours ou d'une unité de production comportant plusieurs bâtiments)*

### Entrée dans le sas sanitaire

#### 1. Dans la zone sale :

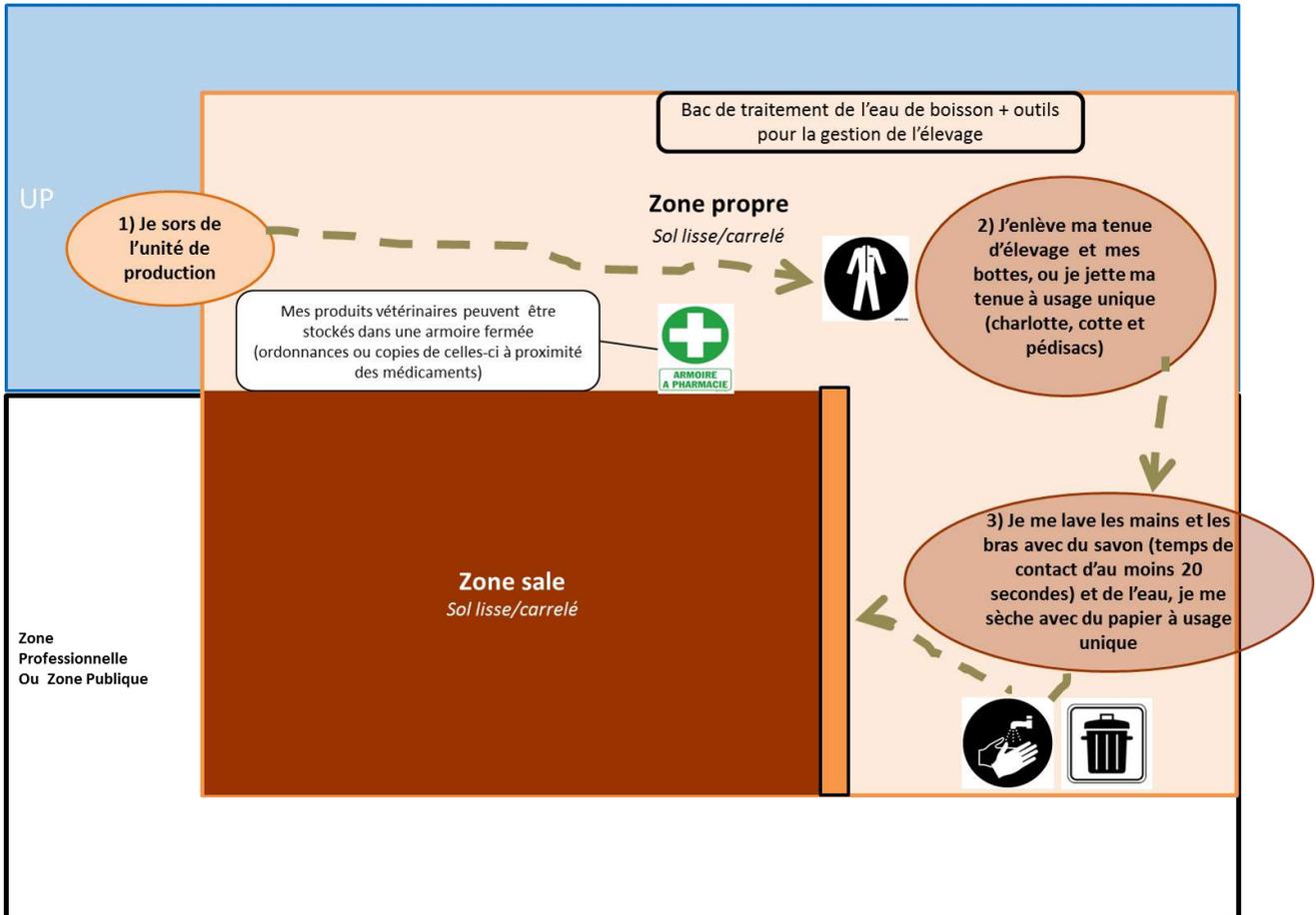


#### 2. Dans la zone propre :



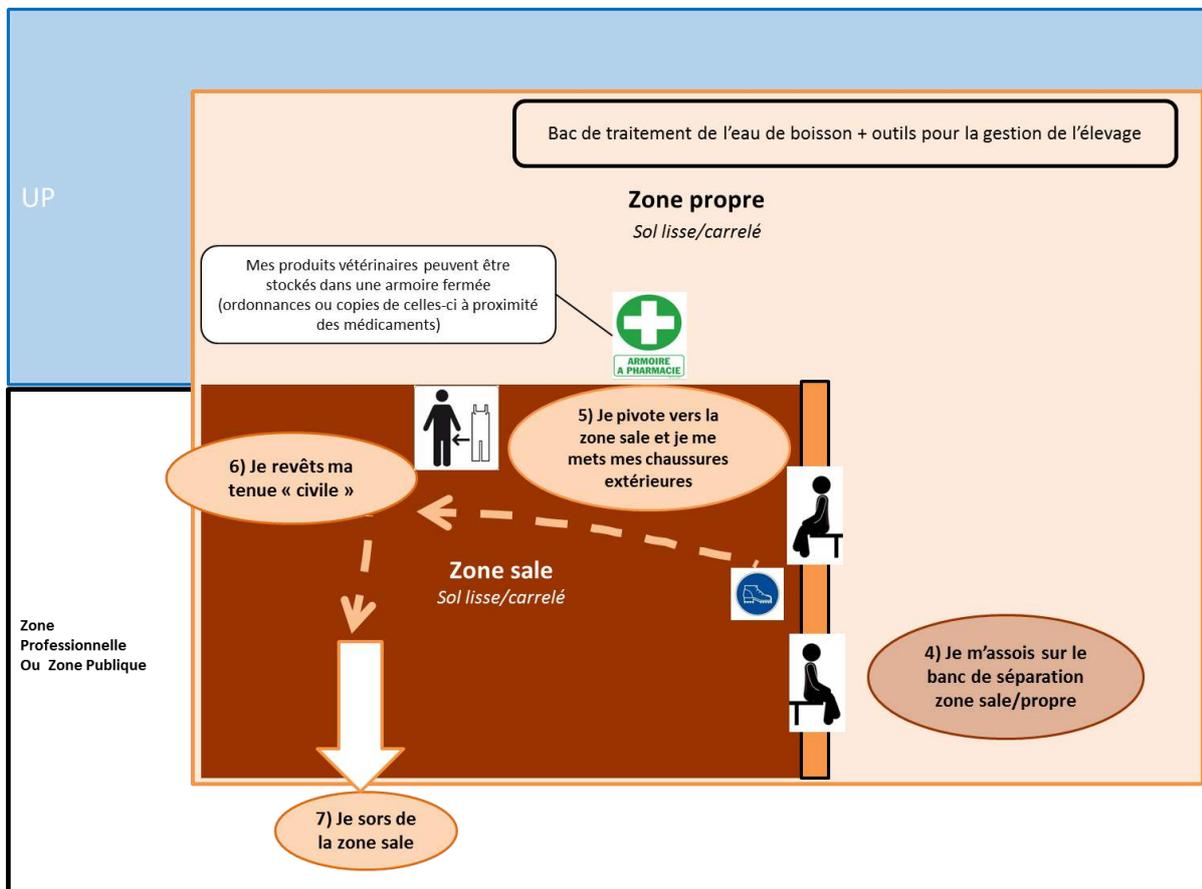
## Sortie du sas sanitaire

### 1. Dans la zone propre :



Je ne laisse pas mes cadavres dans le sas en sortant! (voir la fiche « je gère l'évacuation de mes cadavres »)

### 2. Dans la zone sale :



Je range, nettoie et désinfecte le sas régulièrement (pas d'objets encombrants)

## Qu'est ce qu'un plan de nettoyage et désinfection d'un site de production?

### Pourquoi faut-il réaliser un nettoyage-désinfection rigoureux de mon site de production?

Les opérations de nettoyage et désinfection permettent de réduire la pression de contamination entre deux bandes d'animaux, et donc :



- ⇒ de réduire les risques de contamination des jeunes animaux qui vont entrer dans mes unités de production
- ⇒ de limiter la diffusion des contaminants vers les alentours (dont mes autres unités de production)

### En quoi consiste un plan de nettoyage et désinfection ?

#### A noter:

L'utilisation d'eau de surface pour le nettoyage des bâtiments et des matériels d'exploitation est interdite, sauf si elle est préalablement assainie par un traitement assurant l'inactivation du virus Influenza Aviaire et récupérée après les opérations de nettoyage et désinfection

Un plan de nettoyage et désinfection sert à prévoir **toutes les étapes nécessaires pour réaliser un nettoyage et une désinfection efficaces, sans rien oublier !**



(description de la méthode, les produits à utiliser: quel produit ? à quelle dose ? pour quelles surfaces ? quelles quantités ? quelles méthodes d'application ? date de réalisation)

#### **Attention soyez vigilant !**

**Pour éviter la diffusion des contaminants d'une unité de production à l'autre:**

**Le matériel d'élevage commun à plusieurs unités de production doit obligatoirement être nettoyé et désinfecté avant chaque changement d'unité de production et pas seulement en fin de bande.**

**Pour limiter la propagation des contaminants entre les animaux d'une même bande:**

**Il est recommandé de nettoyer et désinfecter régulièrement en cours de lot, le matériel d'élevage utilisé dans une même unité de production**

## Quelles sont les étapes à ne pas oublier dans un plan de nettoyage et désinfection

Quel que soit mon système de production, un plan de nettoyage et désinfection est composé de plusieurs étapes que l'on retrouve systématiquement

Voir les fiches « Je définis un plan de nettoyage et désinfection » pour établir un plan détaillé et opérationnel



- 1) Définir les méthodes de contrôle des opérations de nettoyage et désinfection
- 2) Préparer un compte-rendu de réalisation des opérations à remplir au fur et à mesure des étapes, pour m'assurer de rien oublier.

Ce compte rendu comporte par exemple :

- La liste des opérations effectuées et les dates de réalisation
- Les difficultés rencontrées dans l'exécution des opérations pour apporter des améliorations
- Les résultats des contrôles d'efficacité
- En cas de nécessité, les mesures correctives mises en place

→ voir les fiches « je contrôle l'efficacité des opérations de nettoyage et désinfection »



- 3) Préparer le site de production pour faciliter les opérations de nettoyage

Je prévois toutes les opérations préliminaires à réaliser avant le nettoyage.

Par exemple: vidanger les chaînes d'alimentation, les circuits d'eau, évacuer les effluents, dégager les abords sur 5 m, protéger les éléments fragiles...



- 4) Nettoyer pour éliminer les souillures visibles et permettre une désinfection efficace

Je note dans mon plan les détergents dont j'ai besoin selon la nature des souillures et du support, la qualité de l'eau, la méthode de nettoyage

Je calcule les surfaces à nettoyer et j'en déduis les quantités de produit dont j'ai besoin à partir des doses préconisées

Je décris la méthode d'application (matériel et temps d'action, conditions d'application)

→ voir les fiches « je définis un plan de nettoyage et désinfection »



- 5) Contrôler l'efficacité des opérations de nettoyage

Attention! Tant que des souillures restent visibles, je ne passe pas à l'étape 6) désinfection

→ Voir les fiches « je contrôle l'efficacité des opérations de nettoyage et désinfection »



- 6) Désinfecter pour éliminer les contaminants invisibles (bactéries, virus)

Je note dans mon plan le produit dont j'ai besoin (produit homologué ou autorisé dans le cadre de la lutte contre les Dangers Sanitaires)

Je calcule les quantités dont j'ai besoin à partir des doses préconisées par le fabricant

Je décris la méthode d'application (matériel et temps d'action, conditions d'application)

→ Voir les fiches « je définis un plan de nettoyage et désinfection »

- 7) Réaliser un vide sanitaire pour assécher le bâtiment et instaurer des barrières sanitaires efficaces.

Les durées de vide sanitaire minimum sont celles fixées par la réglementation (voir fiche « je définis mes unités de production »). Le vétérinaire peut apporter un appui technique pour définir une durée de vide sanitaire supérieure

Je planifie les travaux de réfection du bâtiment, du sas, du parcours...

Je prévois les opérations à réaliser pour lutter contre les nuisibles (pose d'appâts, pulvérisation d'insecticides, vérification des grillages anti-oiseaux, anti-rongeurs...)

Je prévois les tâches à réaliser pour accueillir la bande d'animaux suivante (litière, propreté de l'eau d'abreuvement, remise en place du matériel mobile, mise en chauffe du bâtiment...)



- 8) Contrôler l'efficacité des opérations de désinfection

→ Voir les fiches « je contrôle l'efficacité des opérations de nettoyage et désinfection »

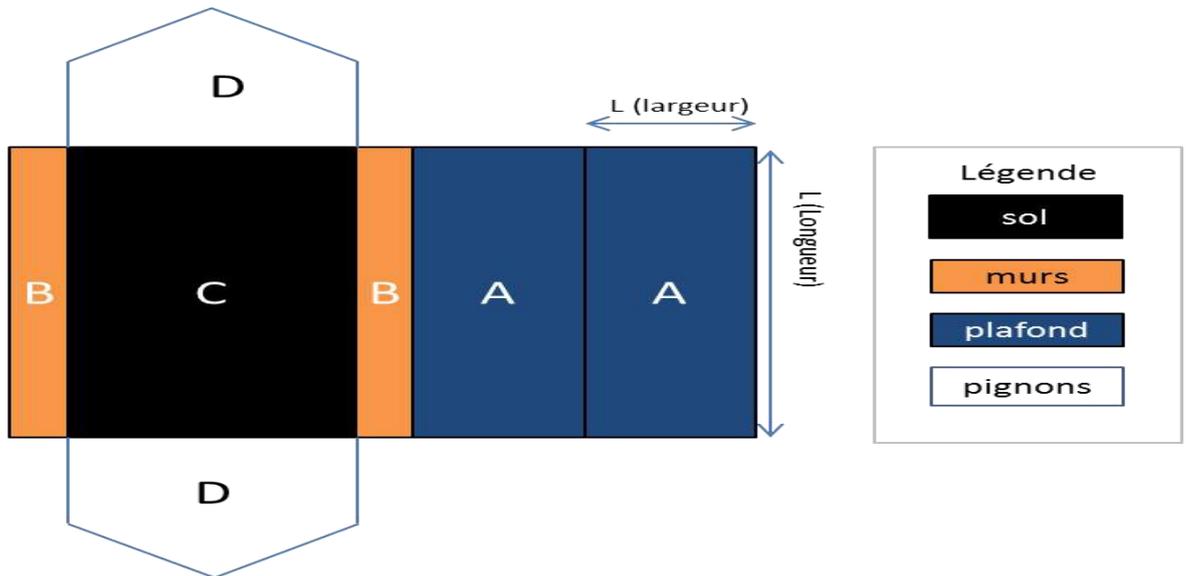
## Calculer les surfaces à nettoyer et à désinfecter

### Calculer la surface développée du bâtiment

⇒ Pour les formes simples (géométriques) : additionner les surfaces en m<sup>2</sup>, y compris celle du sol le cas échéant.

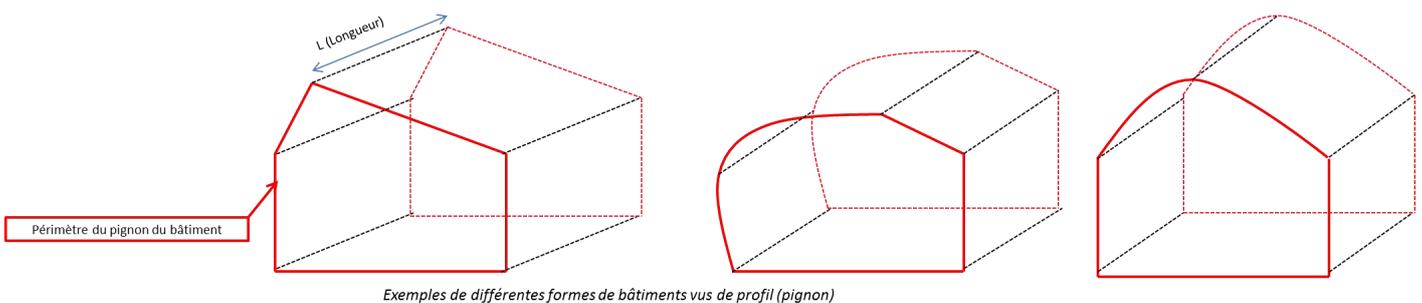
Pour cet exemple: Surface totale = 2 x surface A + 2 x surface B + 1x X surface C + 2 x surface D

A noter: la surface de D se compose d'un rectangle et d'un triangle



⇒ Pour les formes compliquées: Mesurer le périmètre en mètre d'une section de bâtiment, y compris la largeur du sol le cas échéant. Puis multiplier ce périmètre par la longueur du bâtiment en mètre pour obtenir une surface en m<sup>2</sup>. Ne pas oublier d'évaluer la surface des deux pignons

Pour cet exemple: le périmètre des sections de bâtiment correspondent à la longueur totale des traits rouges plein du pignon (en m) multiplié par la longueur du bâtiment représentée par les traits noirs en pointillé (en m).



Exemples de différentes formes de bâtiments vus de profil (pignon)

**Ne pas oublier d'estimer la surface du matériel non démontable équipant le bâtiment (par exemple 10 à 20 % de produit en plus)**

Exemple de calcul: (375 l de solution pour 1 000 m<sup>2</sup> de surface)

bâtiment	Surface développée bâtiment	Surface équipement non démontable	Quantité de solution désinfectante
Tunnel de gavage 400 m <sup>2</sup> 1000	1200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	450 L

**Choisir le bon détergent:** Le choix des détergents est à raisonner afin d'optimiser le nettoyage.

### 1 - La nature de la souillure

Deux types de souillures sont à distinguer :

- **les souillures organiques** (protéines, matières grasses, sucres) qui proviennent pour l'essentiel de tous les produits carnés ainsi que des denrées végétales. Il convient de les éliminer avec un détergent basique (alcalin) ou tensioactif
- **les souillures minérales** dont l'eau de nettoyage est la principale source en laissant notamment des dépôts de tartre. Il convient de les éliminer à l'aide d'un détergent acide.

### 2 - La qualité de l'eau utilisée

Nature de l'eau de nettoyage	Détergent adapté
Eau calcaire (dure)	Détergent contenant des agents séquestrant ou chélatant
Non calcaire	Détergent contenant des inhibiteurs de corrosion ou des produits tampons (pH à valeur constante)

### 3 - La méthode de nettoyage

- Lors d'un nettoyage manuel, veiller à utiliser des détergents non agressifs pour la peau (neutre), ils devront cependant être moussant
- Un détergent moussant ne sera efficace qu'à froid
- En cas d'utilisation de hautes pressions, le détergent ne devra pas être moussant (il sera utilisable à chaud)
- Suivre les précautions d'emploi définies par le fabricant et porter les protections indiquées (gants, lunettes, blouse...)

**Choisir le bon désinfectant:** *le désinfectant doit être homologué (Directive Biocide), et est choisi avec l'organisation de production et le vétérinaire sanitaire.*

#### Qualités recherchées:

- Un spectre d'action le plus large possible : il convient d'utiliser le désinfectant qui viendra inhiber la croissance d'un maximum de micro-organismes de types différents
- Une action durable
- Innocuité pour l'Homme, quelle que soit sa concentration
- L'absence de résidu

#### Résistance au produit

Un contact prolongé et à répétition d'un seul désinfectant avec les micro-organismes, peut conduire au développement de résistance, entraînant une inefficacité du produit sur l'agent microbien. Elle est d'autant plus fréquente sur les désinfectants de type : ammoniums quaternaires, phénols, amphotères, aldéhydes, oxydants ou les désinfectants chlorés et iodés. **Il est donc préférable d'alterner des désinfectants de types différents.**

Je définis un plan de nettoyage et désinfection pour un site de production avec un ou plusieurs bâtiments fermés

Cette fiche donne un exemple de plan de nettoyage et désinfection pour un site de production avec un ou plusieurs bâtiments fermés

Voir la fiche « Qu'est ce qu'un plan de nettoyage et désinfection d'un site de production? »

Préparer le site de production après le départ des animaux pour faciliter les opérations de nettoyage						
opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Ramassage des cadavres</b>	stockage au froid dans le conteneur à cadavre correctement fermé					
<b>Désinsectisation le plus tôt possible après le départ de animaux</b> Des parties basses de murs Des montants des portes et portails Des joints des mur	pulvérisation	insecticide agréé				
<b>Dératisation</b> Du bâtiment Des annexes (silos aliments, hangar de stockage de la litière, local de stockage des cadavres)	mise en place d'appâts	appâts rodenticides				
<b>Dégagement des abords sur 5 m si possible</b> Entretien de la végétation (herbe haute et broussailles), enlèvement des encombrants inutiles	tondeuse, désherbant					
<b>Vidange</b> des trémies et chaînes d'alimentation, des bacs et circuits d'abreuvement	vidange sur la litière si présente					
<b>Démontage de tout le matériel d'élevage mobile qui peut être démonté</b>	stockage sur l'aire stabilisée de sortie					
<b>Protection du matériel électrique, et du matériel fragile et non démontable et vide du sas sanitaire et locaux techniques</b>	sacs plastique, ruban adhésif					

**Préparer le site de production après le départ des animaux pour faciliter les opérations de nettoyage (suite)**

opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Nettoyage et désinfection du bac et circuits d'abreuvement</b>	remplissage et circulation d'un acidifiant dans le bac et les canalisations rinçage à l'eau claire vidange sur la litière si présente, circulation d'un produit détergent puis rinçage remplissage et circulation d'un produit désinfectant purge sur la litière si présente puis rinçage à l'eau claire	Acidifiant, détergent, désinfectant homologué				
<b>Nettoyage du matériel mobile sur aire stabilisée de sortie</b>	brossage et dépoussiérage, puis décapage à l'aide d'un nettoyeur haute pression sur l'aire stabilisée de sortie rinçage à l'eau claire stockage sur l'aire bétonnée d'entrée					
<b>Nettoyage et désinfection des silos d'aliment</b>	nettoyage de l'intérieur puis désinfection par une bougie fumigène antifongique et antibactérienne ou par thermonebulisation avec un produit bactéricide et fongicide	bougie fumigène antifongique et antibactérienne ou produit bactéricide et fongicide				
<b>Nettoyage et désinfection du local et du conteneur de stockage des cadavres</b>	lavage à haute pression, puis application d'un produit désinfectant Rinçage à l'eau claire	désinfectant homologué				
<b>Nettoyage et désinfection des véhicules de l'exploitation: tracteurs, remorques à fumier, voitures</b>	lavage et application d'un produit désinfectant sur l'ensemble de la carrosserie des véhicules, au niveau de l'aire de lavage de l'exploitation	désinfectant homologué				

**Nettoyer pour éliminer les souillures et permettre une désinfection efficace**

opérations à réaliser	méthode		Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Nettoyage des abords sur au moins 5 m si possible</b>	gratage et balayage des parties bétonnées en insistant sur les zones d'entrée et de sortie puis lavage à haute pression avec une lance à jet plat, à basse pression avec un débit maximum				
<b>Nettoyage de l'intérieur du bâtiment avec un sol bétonné</b>	Curage et Balayage du fumier, évacuation par le portail de sortie Dépoussiérage et trempage lavage à l'eau claire par détergence avec une pompe à haute pression ou un canon à mousse et une solution de détergent bactéricide, puis rinçage et décapage avec une pompe à moyenne pression	détergent bactéricide (mousse) homologué + désinfectant			
<b>OU Nettoyage de l'intérieur du bâtiment avec un sol en terre battue</b>	Dépoussiérage et trempage sur la litière Curage et Balayage du fumier, évacuation par le portail de sortie lavage à l'eau claire par détergence avec une pompe à haute pression ou un canon à mousse et une solution de détergent bactéricide, puis rinçage et décapage avec une pompe à moyenne pression	détergent bactéricide (mousse) homologué + désinfectant			
<b>Attention! pour que cela soit efficace je réalise les opérations de nettoyage du haut vers le bas (plafond vers sol) J'insiste sur les caissons de ventilation, les trappes d'entrée d'air, les échangeur-récupérateur de chaleur...</b>					
<b>Nettoyage du sas sanitaire</b>	Balayage du sol Détrempe des parois et du plafond Lavage du sol à la serpillière Lavage des cottes et des chaussures d'élevage nettoyage du lavabo, de la poubelle, des distributeurs de savon et d'essuie-mains				

**Attention! avant de passer à l'étape désinfection, je vérifie visuellement la qualité de mon nettoyage puis je laisse un temps de séchage du bâtiment et du sas sanitaire**

## Désinfecter pour éliminer les contaminants

opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<p><b>Désinfection des abords, des sorties d'extracteurs, des zones de passages (notamment voies de circulation pour l'évacuation du fumier ou du lisier)</b></p>	<p>Application d'un désinfectant homologué</p>	<p>Désinfectant homologué</p>				
<p><b>Attention aux brûlures! je porte obligatoirement une combinaison, des bottes, des lunettes et des gants</b></p>						
<p><b>Désinfection du bâtiment</b></p>	<p>Pulvérisation d'une solution désinfectante avec un pulvérisateur sur le matériel intérieur, les murs et le plafond du bâtiment, les parois et le sol du sas sanitaire</p>	<p>désinfectant homologué</p>				

Vide sanitaire pour assécher le bâtiment						
opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
X jours de vide	bâtiment fermé (portes et portails) systèmes d'aération ouverts pour sécher le sol sans laisser libre accès aux animaux extérieurs					
Réparations, vérification de l'étanchéité du bâtiment aux oiseaux, aux rongeurs, de l'écoulement des eaux	liste des réparations à prévoir durant le vide sanitaire					
<b>Dératisation</b> du bâtiment, des annexes (silos alimentaires, hangar de stockage de la litière, local de stockage des cadavres)	mise en place d'appâts	appâts rodenticides				
<b>Désinsectisation</b> des parties basses de murs, des montants des portes et portails, des joints des murs	pulvérisation	insecticide agréé				
<b>Mise en place du matériel mobile et de la litière</b>	dans le bâtiment sec et le sas sanitaire					
<b>Une 2<sup>ème</sup> désinfection par pulvérisation ou thermonébulisation avec un produit homologué 24 à 48 h avant la mise en place du lot suivant peut être recommander selon la situation sanitaire</b>						
Vérification de la propreté de l'eau	prélèvement pour analyse 3 à 4 jours avant l'arrivée de la bande suivante → voir la fiche « j'abreuve mes animaux sans risque »					

## Et pour finir, je réalise un compte rendu de réalisation des opérations de nettoyage et désinfection

Je reprends ma grille du plan de nettoyage et désinfection et je note en face de chaque opération :

- La date de réalisation
- Les difficultés rencontrées dans l'exécution des opérations pour apporter des améliorations
- Les résultats des contrôles d'efficacité
- En cas de nécessité, les mesures correctives mises en place



## Je contrôle l'efficacité des opérations de nettoyage et désinfection de mon site de production avec un ou plusieurs bâtiments fermés

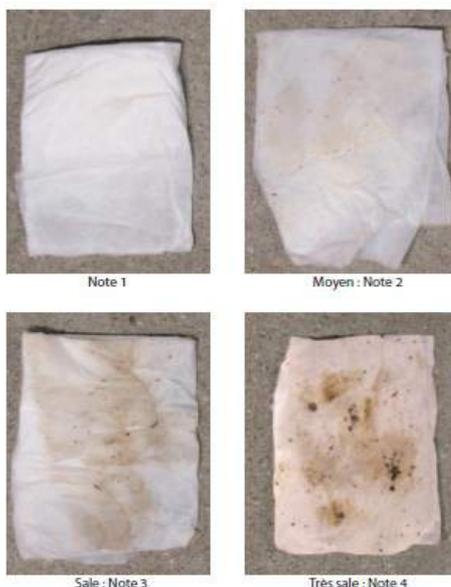
Ce contrôle s'effectue au moyen de deux méthodes complémentaires :

### 1 - L'appréciation visuelle de la qualité du nettoyage : « le bâtiment est-il propre ? »

- **Quoi ?** L'ensemble du bâtiment, des matériels, des équipements.
- **Comment ?**
  - \* En divisant le bâtiment en 4 quartiers qui seront évalués successivement.
  - \* En attribuant une note de 1 à 4 en fonction de l'absence ou de la présence de poussières et souillures résiduelles

#### Méthode de notation visuelle par essuie tout (source IFP)

1. Prendre une feuille de papier essuie-tout blanc présent en élevage (minimum format A4), **la replier en 4 épaisseur et l'humidifier**
2. L'appliquer sur le site à contrôler sur une surface standardisée de **300 cm<sup>2</sup>** (l'idéal est d'avoir un guide étalon), **en frottant légèrement sur toute la surface**
3. En fonction de l'état de propreté, **attribuer une note de 1 à 4 en se référant aux photographies ci contre**



Nettoyage et désinfection	Evaluation visuelle		Evaluation bactériologique	
	Présence de poussières et matières organiques		Nombre de boîtes ou chiffonnettes à réaliser	Résultat
Evaluation visuelle réalisée sur l'ensemble du bâtiment, matériels, équipements	Objectifs visés, points d'attention 	Note		
<b>1-Etat général</b>	Absence de poussières et matières organiques		4 boîtes	
Sol	Si sol en terre battue : désinfection spécifique			
Parois et soubassements	Parois lisses : propres			
Plafond				
<b>2-Circuit de l'aération</b>	Absence de poussières/matières organiques		4 boîtes	
Entrées d'air (  cooling, échangeurs)	 Filtres de système cooling nettoyés par trempage ou mise en place de filtres neufs et destruction des anciens			
Sorties	 si extraction haute : vérifier la propreté après nettoyage			
<b>3-Circuit d'abreuvement</b>	Absence de poussières/matières organiques/dépôts calcaires		2 boîtes	
Abreuvoirs ou lignes de pipettes	Circuit vidangé, détartré et désinfecté			
Bac de réserve				

Nettoyage et désinfection	Evaluation visuelle Présence de poussières et matières organiques		Evaluation bactériologique	
	Objectifs visés, points d'attention 	Note	Nombre de boîtes ou chiffonnettes à réaliser	Résultat
Evaluation visuelle réalisée sur l'ensemble du bâtiment, matériels, équipements				
<b>4-Circuit de l'alimentation</b>	Absence de poussières et matières organiques		1 boîte	
Trémies, silos	Vidange totale du circuit			
Mangeoires ou ligne d'alimentation				
<b>5-Circuit des déjections</b>	Absence de matières organiques (déjections, plumes)		4 boîtes	
Plateforme bétonnée extérieure ou lieu de sortie des déjections				
Matériel d'évacuation (tout le matériel, ne pas oublier: roues du tracteur, godet, matériel d'épandage)	Procédure de N/D appliquée après l'enlèvement des déjections			
<b>6-Matériel d'élevage ou technique</b>	Matériel pris en compte dans le N/D: absence de poussières et matière organique		2 boîtes	
Pelles, balais, outils...				
Compteurs électriques, moteurs				
<b>7-Locaux annexes et vêtements</b>	Absence de poussières et matières organiques		2 boîtes	
Sas	 sas utilisable et utilisé si opérations de N/D terminées et vide sanitaire en cours			
Magasin				
Tenue d'élevage, bottes, chaussures...	 tenues et chaussures propres			
<b>8-Stockage des cadavres</b>	 Absence de matières organiques, plumes, sang...		1 boîte	
Congélateur ou bac interne du bâtiment				
Bac extérieur d'équarrissage				
<b>9-Abords du bâtiment</b>	 Abords dégagés, chaulés et propres			
Abords propres et désinfectés				
<b>10-Assèchement du bâtiment</b>	Satisfaisant			
<b>11-Mesures de protection prises pendant le vide sanitaire</b>				
Accès par un sas équipé				
Lutte contre les rongeurs				
Lutte contre les insectes				
Bâtiment fermé aux oiseaux sauvages				

## 2 - Le contrôle bactériologique de la qualité de la décontamination : « le bâtiment est-il correctement désinfecté, donc correctement décontaminé ? »

- **Comment ?** Par recherche de germes témoins de l'efficacité des opérations de désinfection
- **Quelle méthode ?**
  - \* Sur les surfaces : Par prélèvement à l'aide de boîtes contact (25 cm<sup>2</sup>) sur surface propre (15 à 20 par unité de production), analysées dans un laboratoire agréé.

**Il est fortement conseillé de faire un contrôle visuel précis après chaque nettoyage/désinfection. Le contrôle bactériologique peut être effectué autant que de besoin, et à minima 1 fois par an.**

Je définis un plan de nettoyage et désinfection pour mon site de production avec un ou plusieurs bâtiments fixes avec parcours

Cette fiche donne un exemple de plan de nettoyage et désinfection pour un site de production avec un ou plusieurs bâtiments fixes avec parcours

Voir la fiche « Qu'est ce qu'un plan de nettoyage et désinfection d'un site de production? »

Préparer le site de production après le départ des animaux pour faciliter les opérations de nettoyage						
opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Ramassage des cadavres</b>	stockage au froid dans le conteneur à cadavre correctement fermé					
<b>Désinsectisation le plus tôt possible après le départ de animaux</b> Des parties basses de murs Des montants des portes et portails Des joints des murs	pulvérisation	insecticide agréé				
<b>Dératisation</b> Du bâtiment Des annexes (silos aliments, hangar de stockage de la litière, local de stockage des cadavres)	mise en place d'appâts	appâts rodenticides				
<b>Dégagement des abords sur 5 m si possible</b> Entretien de la végétation (herbe haute et broussailles), enlèvement des encombrants inutiles	tondeuse, désherbant					
<b>Ramassage des débris et des objets qui traînent sur le parcours</b>	sacs poubelles					
<b>Vidange</b> des trémies et chaînes d'alimentation, des bacs et circoits d'abreuvement	vidange sur la litière si présente					
<b>Démontage de tout le matériel d'élevage mobile qui peut être démonté</b>	stockage sur l'aire stabilisée de sortie					
<b>Protection du matériel électrique, et du matériel fragile et non démontable et vide du sas sanitaire et locaux techniques</b>	sacs plastique, ruban adhésif					

Préparer le site de production après le départ des animaux pour faciliter les opérations de nettoyage (suite)

opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Nettoyage et désinfection du bac et circuits d'abreuvement</b>	remplissage et circulation d'un acidifiant dans le bac et les canalisations, rinçage à l'eau claire et vidange sur la litière si présente, circulation d'un produit détergent puis rinçage, remplissage et circulation d'un produit désinfectant purge sur la litière si présente puis rinçage à l'eau claire	Acidifiant, détergent désinfectant homologué				
<b>Nettoyage du matériel mobile sur aire stabilisée de sortie</b>	brossage et dépoussiérage, puis décapage à l'aide d'un nettoyeur haute pression sur l'aire stabilisée de sortie rinçage à l'eau claire stockage sur l'aire bétonnée d'entrée					
<b>Nettoyage et désinfection des silos d'aliment</b>	nettoyage de l'intérieur puis désinfection par une bougie fumigène antifongique et antibactérienne ou par thermonébulisation avec un produit bactéricide et fongicide	bougie fumigène antifongique et antibactérienne ou produit bactéricide et fongicide				
<b>Nettoyage et désinfection du local et du conteneur de stockage des cadavres</b>	lavage à haute pression, puis application d'un produit désinfectant Rinçage à l'eau claire	désinfectant homologué				
<b>Nettoyage et désinfection des véhicules de l'exploitation: tracteurs, remorques à fumier, voitures</b>	lavage et application d'un produit désinfectant sur l'ensemble de la carrosserie des véhicules, au niveau de l'aire de lavage de l'exploitation	désinfectant homologué				

**Nettoyer pour éliminer les souillures et permettre une désinfection efficace**

opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Nettoyage des abords sur au moins 5 m si possible</b>	grattage et balayage des parties bétonnées en insistant sur les zones d'entrée et de sortie puis lavage à haute pression avec une lance à jet plat, à basse pression avec un débit maximum					
<b>Nettoyage de l'intérieur du bâtiment avec un sol bétonné</b>	Curage et Balayage du fumier, évacuation par le portail de sortie Dépoussiérage et trempage lavage à l'eau claire par détergence avec une pompe à haute pression ou un canon à mousse et une solution de détergent bactéricide, puis rinçage et décapage avec une pompe à moyenne pression	détergent bactéricide (mousse)  Homologué + désinfectant				
<b>OU Nettoyage de l'intérieur du bâtiment avec un sol terre battue</b>	Dépoussiérage et trempage sur la litière Curage et Balayage du fumier, évacuation par le portail de sortie lavage à l'eau claire par détergence avec une pompe à haute pression ou un canon à mousse et une solution de détergent bactéricide, puis rinçage et décapage avec une pompe à moyenne pression	détergent bactéricide (mousse)  Homologué + désinfectant				
<b>Attention! pour que cela soit efficace je réalise les opérations de nettoyage du haut vers le bas (plafond vers sol)</b>						
<b>Nettoyage du sas sanitaire</b>	Balayage du sol Détrempe des parois et du plafond Lavage du sol à la serpillière Lavage des cottes et des chaussures d'élevage nettoyage du lavabo, de la poubelle, des distributeurs de savon et d'essuie-mains					

**Attention! avant de passer à l'étape désinfection, je vérifie visuellement la qualité de mon nettoyage puis je laisse un temps de séchage du bâtiment et du sas sanitaire**

Désinfecter pour éliminer les contaminants						
opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
Désinfection des abords, des sorties d'extracteurs, des zones de passages (notamment voies de circulation pour l'évacuation du fumier ou du lisier)	Application d'un désinfectant homologué	Désinfectant homologué				
<b>Attention aux brûlures! je porte obligatoirement une combinaison, des bottes, des lunettes et des gants</b>						
Désinfection du bâtiment	Pulvérisation d'une solution désinfectante avec un pulvérisateur sur le matériel intérieur, les murs et le plafond du bâtiment, les parois et le sol du sas sanitaire	désinfectant homologué				
Désinfection du parcours extérieur 	désinfection du parcours par épandage d'un désinfectant homologué sur une largeur de 5 à 15 m devant les trappes de sorties et sur toute la longueur du côté des sorties de bâtiment  En cas de risque d'influenza aviaire avéré, je veille à bien nettoyer et désinfecter le matériel utilisé pour l'entretien et la culture des	désinfectant homologué				

Vide sanitaire pour assécher le bâtiment						
opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
X jours de vide	bâtiment fermé (portes et portails) systèmes d'aération ouverts pour sécher le sol sans laisser libre accès aux animaux extérieurs					
Réparations, vérification de l'étanchéité du bâtiment aux ois-seaux, aux rongeurs, de l'écoulement des eaux pluviales	liste des réparations à prévoir durant le vide sanitaire					
<b>Dératisation</b> du bâtiment, des annexes (silos alimentaires, hangar de stockage de la litière, local de stockage des cadavres)	mise en place d'appâts	appâts rodenticide				
<b>Désinsectisation</b> des parties basses de murs, des montants des portes et portails, des joints des murs	pulvérisation	insecticide agréé				
<b>Mise en place du matériel mobile et de la litière</b>	dans le bâtiment sec et le sas sanitaire					
<b>Une 2<sup>ème</sup> désinfection par pulvérisation ou thermonebulisation avec un produit homologué 24 à 48 h avant la mise en place du lot suivant peut être recommandée selon la situation sanitaire</b>						
Vérification de la propreté de l'eau	prélèvement pour analyse 3 à 4 jours avant l'arrivée de la bande suivante → voir la fiche « j'abreuve mes animaux sans risque »					

Et pour finir, je réalise un compte rendu de réalisation des opérations de nettoyage et désinfection

Je reprends ma grille du plan de nettoyage et désinfection et je note en face de chaque opération :

- La date de réalisation
- Les difficultés rencontrées dans l'exécution des opérations pour apporter des améliorations
- Les résultats des contrôles d'efficacité
- En cas de nécessité, les mesures correctives mises en place



Je contrôle l'efficacité des opérations de nettoyage et désinfection de mon site de production avec un ou plusieurs bâtiment fixe avec parcours

Ce contrôle s'effectue au moyen de deux méthodes complémentaires :

1 - L'appréciation visuelle de la qualité du nettoyage : « le bâtiment est-il propre ? »

- **Quoi ?** L'ensemble du bâtiment, des matériels, des équipements.
- **Comment ?**
  - \* En divisant le bâtiment en 4 quartiers qui seront évalués successivement.
  - \* En attribuant une note de 1 à 4 en fonction de l'absence ou de la présence de poussières et souillures résiduelles

Méthode de notation visuelle par essuie tout (source IFP)

1. Prendre une feuille de papier essuie-tout blanc présent en élevage (minimum format A4), la replier en 4 épaisseur et l'humidifier
2. L'appliquer sur le site à contrôler sur une surface standardisée de 300 cm<sup>2</sup> (l'idéal est d'avoir un guide étalon), en frottant légèrement sur toute la surface
3. En fonction de l'état de propreté, attribuer une note de 1 à 4 en se référant aux photographies ci contre



Note 1



Moyen : Note 2



Sale : Note 3



Très sale : Note 4

Nettoyage et désinfection	Evaluation visuelle		Evaluation bactériologique		
	Présence de poussières et matières organiques		Note	Nombre de boîtes ou chiffonnettes à réaliser	Résultat
Evaluation visuelle réalisée sur l'ensemble du bâtiment, matériels, équipements	Objectifs visés, points d'attention				
<b>1-Etat général</b>	Absence de poussières et matières organiques			4 boîtes	
Sol	Si sol en terre battue : désinfection spécifique				
Parois et soubassements	Parois lisses : propres				
Plafond					
<b>2-Circuit de l'aération</b>	Absence de poussières/matières organiques			4 boîtes	
Entrées d'air (  cooling, échangeurs)	Filtres de système cooling nettoyés par trempage ou mise en place de filtres neufs et destruction des anciens				
Sorties	si extraction haute : vérifier la propreté après nettoyage				
<b>3-Circuit d'abreuvement</b>	Absence de poussières/matières organiques/dépôts calcaires			2 boîtes	
Abreuvoirs ou lignes de pipettes	Circuit vidangé, détartré et désinfecté				
Bac de réserve					

Nettoyage et désinfection	Evaluation visuelle Présence de poussières et matières organiques		Evaluation bactériologique	
	Objectifs visés, points d'attention 	Note	Nombre de boîtes ou chiffonnettes à réaliser	Résultat
Evaluation visuelle réalisée sur l'ensemble du bâtiment, matériels, équipements				
<b>4-Circuit de l'alimentation</b>	Absence de poussières et matières organiques		1 boîte	
Trémies, silos	Vidange totale du circuit			
Mangeoires ou ligne d'alimentation				
<b>5-Circuit des déjections</b>	Absence de matières organiques (déjections, plumes)		4 boîtes	
Plateforme bétonnée extérieure ou lieu de sortie des déjections				
Matériel d'évacuation (tout le matériel, y compris les roues du tracteur, godet, matériel d'épandage)	Procédure de N/D appliquée après l'enlèvement des déjections			
<b>6-Matériel d'élevage ou technique</b>	Matériel pris en compte dans le N/D. Absence de poussière et de matière organique.		2 boîtes	
Pelles, balais, outils....				
Compteurs électriques, moteurs				
<b>7-Locaux annexes et vêtements</b>	Absence de poussières et matières organiques		2 boîtes	
Sas	 sas utilisable et utilisé si opérations de N/D terminées et vide sanitaire en cours			
Magasin				
Tenue d'élevage, bottes, chaussures...	 tenues et chaussures propres			
<b>8-Stockage des cadavres</b>	 Absence de matières organiques, plumes, sang...		1 boîte	
Congélateur ou bac interne du bâtiment				
Bac extérieur d'équarrissage				
<b>9-Abords du bâtiment</b>	 Abords dégagés, chaulés et propres			
Abords propres et désinfectés				
<b>10-Assèchement du bâtiment</b>	Satisfaisant			
<b>11-Parcours</b>	Utiliser un désinfectant homologué ou de la chaux vive			
Parcours désinfectés	Utiliser un désinfectant homologué ou de la chaux vive			
Trappes de sortie, longueur côté sortie des bâtiments				
Abris remis en état				
 <b>lesures de protection prises pendant le vide sanitaire du bâtiment</b>				
Accès par un sas équipé				
Lutte contre les rongeurs				
Lutte contre les insectes				
Bâtiment fermé aux oiseaux sauvages				

## 2 - Le contrôle bactériologique de la qualité de la décontamination : « le bâtiment est-il correctement désinfecté, donc correctement décontaminé ? »

- **Comment ?** Par recherche de germes témoins de l'efficacité des opérations de désinfection
- **Quelle méthode ?** Sur les surfaces : Par prélèvement à l'aide de boîtes contact (25 cm<sup>2</sup>) sur surface propre (15 à 20 par unité de production) analysées dans un laboratoire agréé.

Je définis un plan de nettoyage et désinfection pour mon site de production avec une ou plusieurs salles de gavage

Cette fiche donne un exemple de plan de nettoyage et désinfection pour un site de production avec un ou plusieurs salle de gavage

Voir la fiche « Qu'est ce qu'un plan de nettoyage et désinfection d'un site de production? »

Préparer le site de production après le départ des animaux pour faciliter les opérations de nettoyage						
opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Ramassage des cadavres</b>	stockage au froid dans le conteneur à cadavre correctement fermé					
<b>Désinsectisation</b> Des parties basses de murs Des montants des portes et portails Des joints des mur	pulvérisation	insecticide agréé				
<b>Dératisation</b> Du bâtiment Des annexes (silos aliments, hangar de stockage de la litière, local de stockage des cadavres)	mise en place d'appâts	appâts rodenticides				
<b>Dégagement des abords sur 5 m si possible</b> Entretien de la végétation (herbe haute et broussailles), enlèvement des encombrants inutiles	tondeuse, désherbant					
<b>Démontage de tout le matériel d'élevage mobile qui peut être démonté</b>	stockage sur l'aire stabilisée de sortie					
<b>Brossage des dalles</b>	brosse, balai					
<b>Vidange des circuits d'eau et de la gavageuse</b>	vidange dans la fosse					
<b>Protection du matériel électrique, et du matériel fragile et non démontable et vide du sas sanitaire et locaux techniques</b>	sacs plastique, ruban adhésif					

**Préparer le site de production après le départ des animaux pour faciliter les opérations de nettoyage (suite)**

opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réa- lisation	Difficultés rencontrées	Résultats du con- trôle d'efficacité
<b>Nettoyage, dégraissage, désinfection et détartrage des canalisations et des dalles</b>	<p>aspersion</p> <p>vidange dans la fosse</p> <p>rincage avec de l'eau claire</p> <p>circulation dans les canalisations</p> <p>aspersion sur les dalles</p> <p>vidange dans la fosse</p> <p>rincage avec de l'eau claire</p> <p>Remplissage du circuit d'eau d'une solution de désinfectant pendant TOUTE la durée du vide sanitaire</p>	produit nettoyant/dégraissant homologué désinfectant/détartrant homologué				
<b>Attention! Je n'oublie pas de rincer abondamment les canalisations avant la mise en place du lot suivant</b>						
<b>Nettoyage, détergence de la gavageuse</b>	<p>purge totale de la machine</p> <p>Circulation dans la machine d'une solution nettoyante</p> <p>rincage avec de l'eau claire</p> <p>Pulvérisation d'une solution détergente dans la cuve et les tuyaux en insistant sur l'embuc à l'aide d'une lance à mousse</p> <p>Rincage à l'eau claire à l'aide de la lance à jet plat à basse pression et débit maximum</p>	produit nettoyant/dégraissant homologué produit détergent mousse homologué				
<b>Nettoyage sans eau et désinfection du cooling quand cela est possible</b>	<p>brossage de la surface pour enlever la poussière,</p> <p>soufflage avec une soufflette pour nettoyer en profondeur</p> <p>préparation d'une solution désinfectante diluée, puis mise en route du cooling</p>	solution désinfectante homologuée				
<b>Attention! Je n'oublie pas de laisser sécher avant la mise en place du lot suivant</b>						
<b>Nettoyage du matériel mobile sur l'aire stabilisée de sortie</b>	<p>brossage et dépoussiérage, puis décapage à l'aide d'un nettoyeur</p> <p>haute pression sur l'aire stabilisée de sortie</p> <p>rincage à l'eau claire</p> <p>stockage sur l'aire bétonnée d'entrée</p>					
<b>Nettoyage et désinfection des silos d'aliment</b>	<p>grattage et brossage de l'intérieur puis désinfection par une bougie fumigène antifongique et antibactérienne ou par thermonébulisation avec un produit bactéricide et fongicide</p>	bougie fumigène antifongique et antibactérienne ou produit bactéricide et fongicide				
<b>Nettoyage et désinfection du local et du conteneur de stockage des cadavres</b>	<p>lavage à haute pression, puis application d'un produit désinfectant</p> <p>Rincage à l'eau claire</p>	désinfectant homologué				
<b>Nettoyage et désinfection des véhicules de l'exploitation: tracteurs, remorques à fumier, voi- tures</b>	<p>lavage et application d'un produit désinfectant sur l'ensemble de la carrosserie de véhicules, au niveau de l'aire de lavage de l'exploitation</p>	désinfectant homologué				

Nettoyer pour éliminer les souillures et permettre une désinfection efficace						
opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
<b>Nettoyage des abords sur au moins 5 m si possible</b>	grattage et balayage en insistant sur les zones d'entrée et de sortie puis lavage à haute pression avec une lance à jet plat, à basse pression avec un débit maximum					
<b>Nettoyage de l'intérieur de la salle de gavage</b>	détrempage des murs, des soubassements, des entrée et sortie d'air, des ventilateurs, en insistant sur les zones et matériels sales à l'aide d'un nettoyeur haute pression Pulvérisation d'une solution détergente moussante avec un pulvérisateur sur les zones d'entrées et de sorties, les matériels intérieurs de la salle de gavage, les soubassements de la salle de gavage et les entrées et sorties d'air, à l'aide d'une lance à mousse Rinçage à l'eau claire du haut vers le bas à l'aide de la lance à jet plat à basse pression et débit maximum					
<b>Attention! pour que cela soit efficace je réalise les opérations de nettoyage du haut vers le bas (plafond vers sol) et j'insiste sur les zones et matériels sales</b>						
<b>Nettoyage du sas sanitaire</b>	Balayage du sol Détrempage des parois et du plafond Lavage du sol à la serpillère Lavage des cottes et des chaussures d'élevage nettoyage du lavabo, de la poubelle, des distributeurs de savon et d'es-sue-mains					
<b>Attention! avant de passer à l'étape désinfection, je vérifie visuellement la qualité de mon nettoyage puis je laisse un temps de séchage du bâtiment et du sas sanitaire</b>						

## Désinfecter pour éliminer les contaminants

opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
Désinfection des abords, des sorties d'extracteurs, des zones de passages <b>(notamment voies de circulation pour l'évacuation du fumier ou du lisier)</b>	Application de soude caustique en solution aqueuse à 2 % (1 litre/3 m <sup>2</sup> ) ou en paillottes : 50 kg/1000 m <sup>2</sup> OU application de chaux (450 kg/1000 m <sup>2</sup> )	soude caustique en solution aqueuse ou chaux				
<b>Attention aux brûlures! je porte obligatoirement une combinaison, des bottes, des lunettes et des gants</b>						
Désinfection de la salle de gavage et du sas	Pulvérisation d'une solution désinfectante avec un pulvérisateur sur le matériel intérieur, les murs et le plafond de la salle de gavage, les parois et le sol du sas sanitaire	désinfectant homologué				

## Vide sanitaire pour assécher le bâtiment

opérations à réaliser	méthode	quel produit je choisis (nom, dose)?	quantité dont j'ai besoin?	Date de réalisation	Difficultés rencontrées	Résultats du contrôle d'efficacité
X jours de vide	bâtiment fermé (portes et portails) systèmes d'aération ouverts pour sécher le sol sans laisser libre accès aux animaux extérieurs					
Réparations, vérification de l'étanchéité du bâtiment aux oiseaux au rongeurs, de l'écoulement des eaux pluviales	liste des réparations à prévoir durant le vide sanitaire					
<b>Dératisation</b> du bâtiment, des annexes silos aliments, hangar de stockage de la litière, local de stockage des cadavres)	mise en place d'appâts	appâts rotondicides				
<b>Désinsectisation</b> des parties basses de murs, Des montants des portes et portails, Des joints des mur	pulvérisation	insecticide agréé				
<b>Mise en place du matériel mobile</b>	dans la salle de gavage					
<b>Ne pas oublier de réaliser une 2<sup>ème</sup> désinfection par pulvérisation ou thermonébulisation avec un produit homologué 24 à 48 h avant la mise en place du lot suivant</b>						
<b>Vérification de la propreté de l'eau</b>	prélèvement pour analyse 3 à 4 jours avant l'arrivée de la bande suivante → voir la fiche « j'abreuve mes animaux sans risque »					

**Et pour finir, je réalise un compte rendu de réalisation des opérations de nettoyage et désinfection**

Je reprends ma grille du plan de nettoyage et désinfection et je note en face de chaque opération :

- La date de réalisation
- Les difficultés rencontrées dans l'exécution des opérations pour apporter des améliorations
- Les résultats des contrôles d'efficacité
- En cas de nécessité, les mesures correctives mises en place



## Je contrôle l'efficacité des opérations de nettoyage et désinfection de mon site de production avec une ou plusieurs salle de gavage

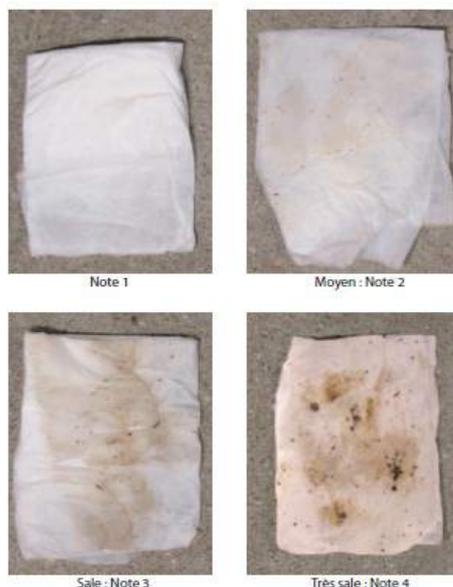
Ce contrôle s'effectue au moyen de deux méthodes complémentaires :

### 1 - L'appréciation visuelle de la qualité du nettoyage : « le bâtiment est-il propre ? »

- **Quoi ?** L'ensemble du bâtiment, des matériels, des équipements.
- **Comment ?**
  - \* En divisant le bâtiment en 4 quartiers qui seront évalués successivement.
  - \* En attribuant une note de 1 à 4 en fonction de l'absence ou de la présence de poussières et souillures résiduelles

#### Méthode de notation visuelle par essuie tout (source IFP)

1. Prendre une feuille de papier essuie-tout blanc présent en élevage (minimum format A4), la replier en 4 épaisseur et l'humidifier
2. L'appliquer sur le site à contrôler sur une surface standardisée de 300 cm<sup>2</sup>, en frottant légèrement sur toute la surface
3. En fonction de l'état de propreté, attribuer une note de 1 à 4 en se référant aux photographies ci contre



Nettoyage et désinfection	Evaluation visuelle Présence de poussières et matières organiques		Evaluation bactériologique	
	Objectifs visés, points d'attention	Note	Nombre de boîtes ou chiffonnettes à réaliser	Résultat
<b>1 –Etat général de la salle de gavage</b>	Absence de poussières et matières organiques		4 boîtes	
Sol	Si sol en terre battue : désinfection spécifique			
Parois et soubassements	Parois lisses : propres			
Plafond				
<b>2-Circuit de l'aération</b>	Absence de poussières/matières organiques		4 boîtes	
Entrées d'air (  cooling, échangeurs)	Filtres de système cooling nettoyés par trempage ou mise en place de filtres neufs et destruction des anciens			
Sorties	si extraction haute : vérifier la propreté après nettoyage			
<b>3-Circuit d'abreuvement</b>	Absence de poussières/matières organiques/dépôts calcaires		2 boîtes	
Canalisations	Circuit vidangé, détartré et désinfecté			
Bac de réserve				

Nettoyage et désinfection	Evaluation visuelle Présence de poussières et matières organiques		Evaluation bactériologique		
	Evaluation visuelle réalisée sur l'ensemble du bâtiment, matériels, équipements	Objectifs visés, points d'attention 	Note	Nombre de boîtes ou chiffonnettes à réaliser	Résultat
<b>4 -Circuit de l'alimentation</b>	Absence de poussières et matières organiques			1 boîte	
Trémies, silos	Vidange totale du circuit				
Mangeoires ou ligne d'alimentation					
Matériel de gavage (embucs, entonnoirs, tuyaux, gaveuse)	Propreté visuelle absolue, procédure de N/D spécifique				
<b>5-Circuit des déjections</b>	Absence de matières organiques (déjections, plumes)			4 boîtes	
Dalles	 Propreté des 2 faces				
Pré-fosse ou fosse profonde du bâtiment					
Racleurs	 vigilance sur propreté				
Plateforme bétonnée extérieure ou lieu de sortie des déjections					
Matériel d'évacuation (tout le matériel, ne pas oublier: roues du tracteur, godet, matériel d'épandage)	Procédure de N/D appliquée après l'enlèvement des déjections				
<b>6-Matériel d'élevage ou technique</b>	Matériel pris en compte dans le N/D: absence de poussière et matière organique			2 boîtes	
Pelles, balais, outils...					
Compteurs électriques, moteurs					
<b>7-Locaux annexes et vêtements</b>	Absence de poussières et matières organiques			2 boîtes	
Sas	 sas utilisable et utilisé si opérations de N/D terminées et vide sanitaire en cours				
Magasin					
Tenue d'élevage, bottes, chaussures...	 tenues et chaussures propres				
<b>8-Stockage des cadavres</b>	 Absence de matières organiques, plumes, sang...			1 boîte	
Congélateur ou bac interne du bâtiment					
Bac extérieur d'équarrissage					
<b>9-Abords du bâtiment</b>	 Abords dégagés, chaulés et propres				
Abords propres et désinfectés					
<b>10-Cages de gavage</b>	Absence de poussières et matières organiques				
Fonds	Dessous des cages				
Parois					
<b>11-Assèchement du bâtiment</b>	 faisant				
<b>12-Mesures de protection prises pendant le vide sanitaire</b>					
Accès par un sas équipé					
Lutte contre les rongeurs					
Lutte contre les insectes					
Bâtiment fermé aux oiseaux sauvages					

## 2 - Le contrôle bactériologique de la qualité de la décontamination : « le bâtiment est-il correctement désinfecté, donc correctement décontaminé ? »

**Comment ?** Par recherche de germes témoins de l'efficacité des opérations de désinfection

**Quelle méthode ?** Sur les surfaces : Par prélèvement à l'aide de boîtes contact (25 cm<sup>2</sup>) sur surface propre (15 à 20 par unité de production), analysées dans un laboratoire agréé.

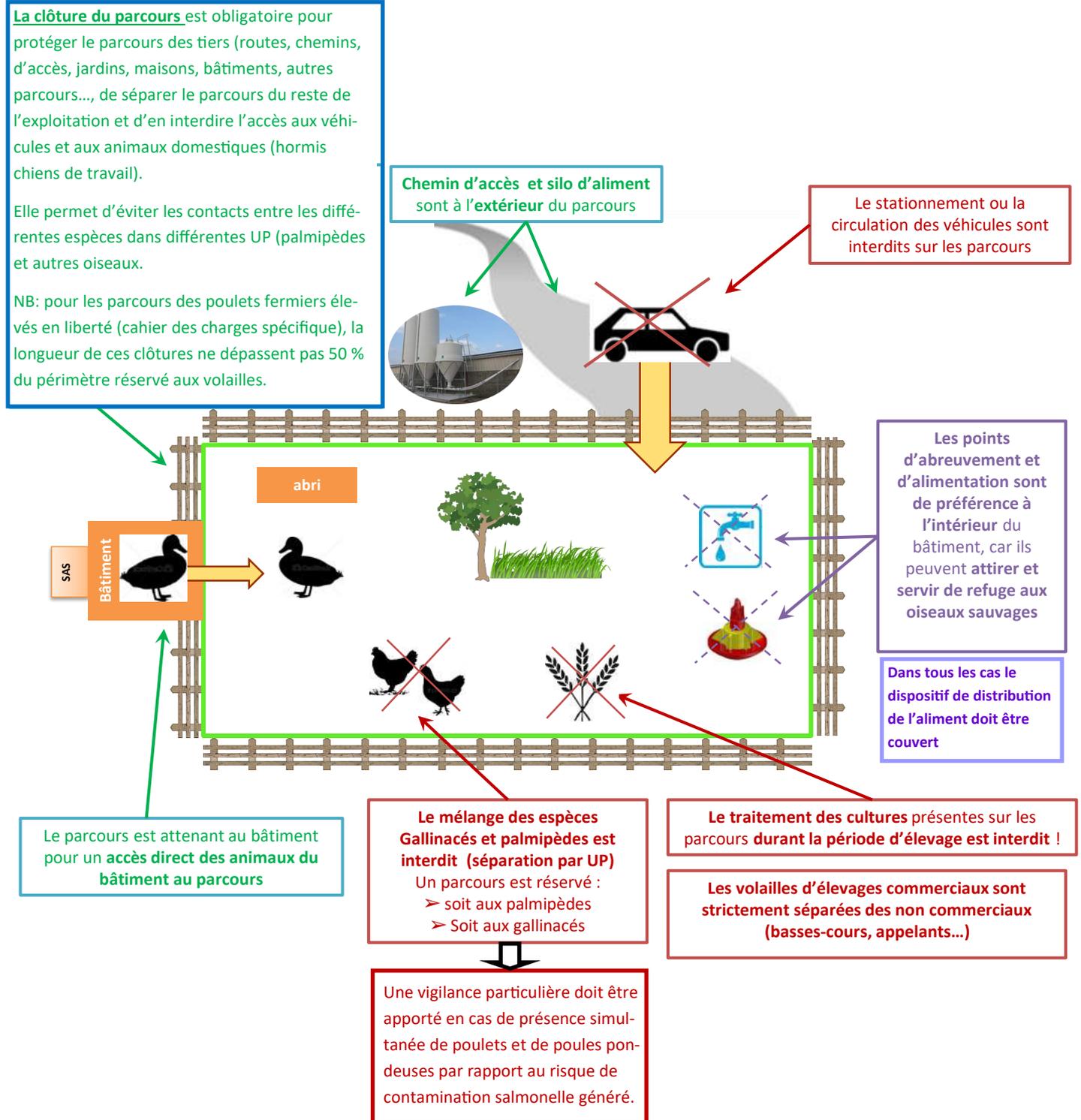
**Il est fortement conseillé de faire un contrôle visuel précis après chaque nettoyage/désinfection.**

**Le contrôle bactériologique peut être effectué autant que de besoin, et à minima 1 fois par an.**

## Je gère mes parcours

### (volailles de chair OU palmipèdes)

#### J'implante un parcours : quels sont les points de vigilance ?



### Entretien des parcours

- ⇒ J'évite l'eau stagnante, les zones humides ou boueuses, l'objectif étant d'avoir un parcours herbeux en début de bande et entretenu sur la durée (réempierrement si besoin au vide sanitaire)
- ⇒ Je ramasse régulièrement les cadavres et je les stocke au froid
- ⇒ Aucun stockage de matériel ne doit être réalisé sur les parcours
- ⇒ Le stockage de lisier ou de fumier est interdit sur les parcours

### Nettoyage et désinfection

-Lorsque mes animaux sont partis : je nettoie et désinfecte les abris (palmipèdes, gibiers).

Pour une description détaillée du nettoyage/désinfection se référer aux fiches 6A, 6B1, 6B2, 6C1 et 6C2

-Le matériel utilisé sur les parcours pour l'entretien et la culture doit être nettoyé et désinfecté avant son utilisation en cas d'utilisation non dédiée et ne doit pas être stocké sur les parcours

-Les abris sur parcours dont l'état de vétusté ne permet pas le nettoyage et la désinfection dans des conditions satisfaisantes devront être retirés et remplacés

### Vide sanitaire

Après avoir nettoyé et désinfecté mes abris ou mes bâtiments et mon parcours je réalise un **vide sanitaire**

-> **Pourquoi?** Pour assécher le bâtiment ou l'abri et assainir le parcours.

-> **Comment?** Je ferme l'abri ou le bâtiment, je laisse les systèmes d'aération ouverts pour sécher le sol sans laisser libre accès aux animaux extérieurs

-> **Ce que je fais pendant le vide sanitaire?** je réalise tous les travaux de réfection de l'abri et du parcours !

- Je place des appâts toxiques contre les rongeurs sur l'ensemble du site de production
- Je vérifie l'étanchéité de l'abri aux oiseaux et aux rongeurs
- J'effectue les réparations nécessaires
- Je vérifie la propreté de l'eau
- Je vérifie l'écoulement des eaux pluviales

-> **Quelle durée?** Dans le cas des palmipèdes gras, la durée du vide sanitaire des parcours ne peut être inférieure à 42 jours

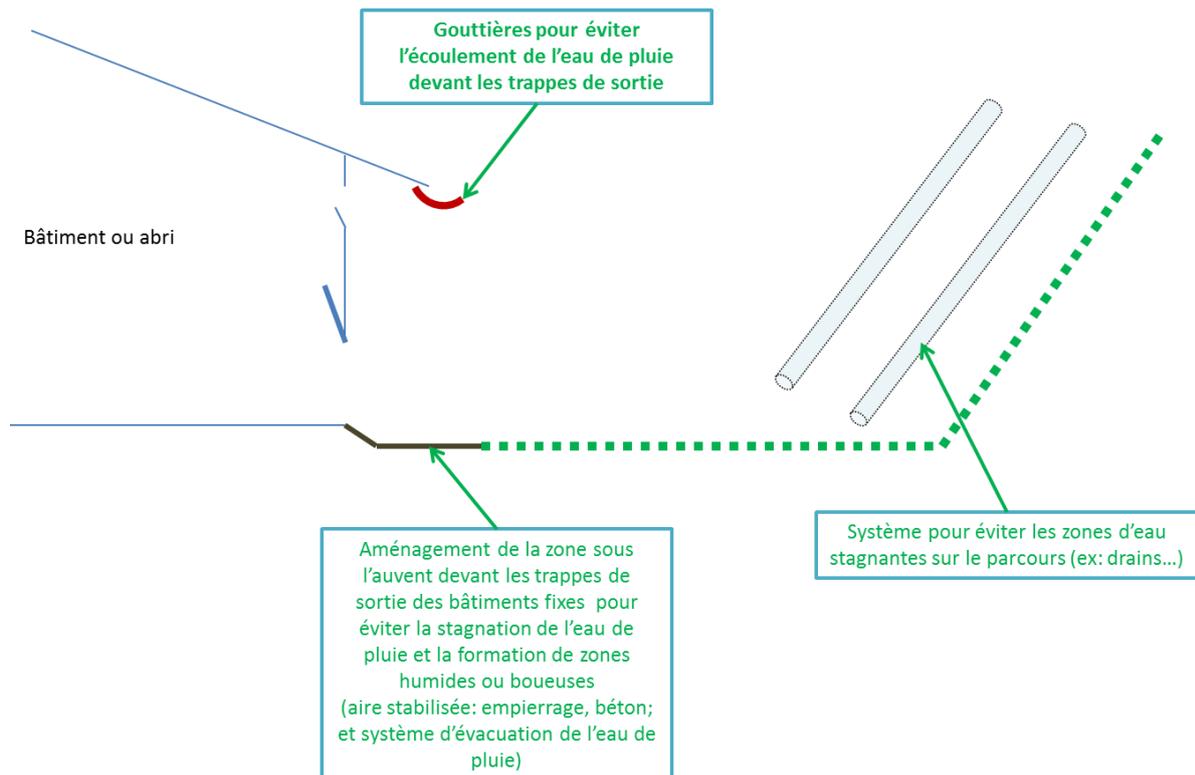
## Points d'abreuvement et d'alimentation sur les parcours

-> **Attention aux risques de contaminations par les oiseaux sauvages:**

- je ramasse régulièrement les résidus d'aliment pour éviter d'attirer les oiseaux

- Je protège mes points d'abreuvement et d'alimentation pour éviter les souillures

- Pour les animaux alimentés en extérieur, les dispositifs de distribution de l'aliment doivent être couverts d'un toit et doivent être facilement nettoyables et désinfectables y compris au niveau de leur aire d'installation (seule exception pour le gibier élevé en volière)



## Réglementation Inluenza aviaire

*Selon l'Arrêté du 16 mars 2016, les mesures de prévention dépendent du niveau de risque épizootique:*

**1. Risque négligeable:**

**1. a. Toutes filières hors palmipèdes gras : mesures générales de biosécurité définies par l'Arrêté**

**1. b. Palmipèdes gras si effectif en plein air  $\geq$  3200 PAG: alimentation systématique en bâtiment du 15/11 au 15/03**

**2. Risque modéré dans les zones à risque particulier, toutes filières: claustration des volailles ou protection par des filets.**

**3. Risque élevé (y compris hors des zones à risque particulier):**

**3.a. Toutes filières hors palmipèdes gras: claustration des volailles ou protection par des filets**

**3. b. Filière palmipèdes gras si effectif en plein air  $\geq$  3200 PAG: claustration ou protection par des filets **SANS DEROGATION POSSIBLE****

**3. c. Filière palmipèdes gras si effectif en plein air  $\leq$  3200 PAG: claustration ou protection par des filets**

**Pour les cas 2, 3.a et 3.c** : des dérogations à la claustration ou à la protection par des filets sont possibles pour les exploitations commerciales . Ces dérogations incluent la réduction des parcours de sorte que soit évitée la proximité des points d'eau naturels, cours d'eau ou mares.

La dérogation est accordée par le Préfet sur la base d'un compte-rendu de visite du vétérinaire sanitaire de l'élevage concluant à l'application satisfaisante des pratiques de biosécurité renforcées. La visite du vétérinaire est réalisée à l'initiative et aux frais du détenteur des animaux. La dérogation est valable pendant une année au maximum et tant que les conditions de détention ne sont pas modifiées. Le cas échéant il appartient au détenteur de demander une nouvelle dérogation.

## Recommandations en matière de gestion des parcours en cas de dérogation à la claustration ou la mise sous filet si l'éleveur souhaite mettre en place des parcours restreints:

- ⇒ Obligation de clôturer le parcours restreint avec des clôtures évitant tout contact entre volailles d'unités de production différentes
- ⇒ La limite du parcours restreint doit être distante d'au moins 20 mètres avec les points d'eau ou cours d'eau naturels
- ⇒ La surface des parcours est limitée à 3 fois maximum la surface du bâtiment (pour les bâtiments mobiles, le parcours restreint peut contenir plusieurs bâtiments)
- ⇒ Les volailles sont approvisionnées en eau de boisson et aliment à l'intérieur du bâtiment
- ⇒ Le silo d'aliment est exclu du parcours restreint et l'aliment est inaccessible aux oiseaux sauvages avec absence de traces d'aliment sous les silos
- ⇒ Les chemins d'accès aux silos et bâtiments par les intervenants extérieurs doivent être exclus des parcours restreints (principe à adapter au cas par cas pour les bâtiments mobiles)
- ⇒ Il n'est pas obligatoire de poser des filets au-dessus du parcours restreint. En cas de pose de filet au-dessus du parcours restreint, le sommet des poteaux soutenant le filet doit avoir un dispositif anti-perchage.
- ⇒ Le parcours restreint doit être maintenu propre et dégagé : absence de débris, détritus, tas de bois, de matériel ou d'herbe haute.

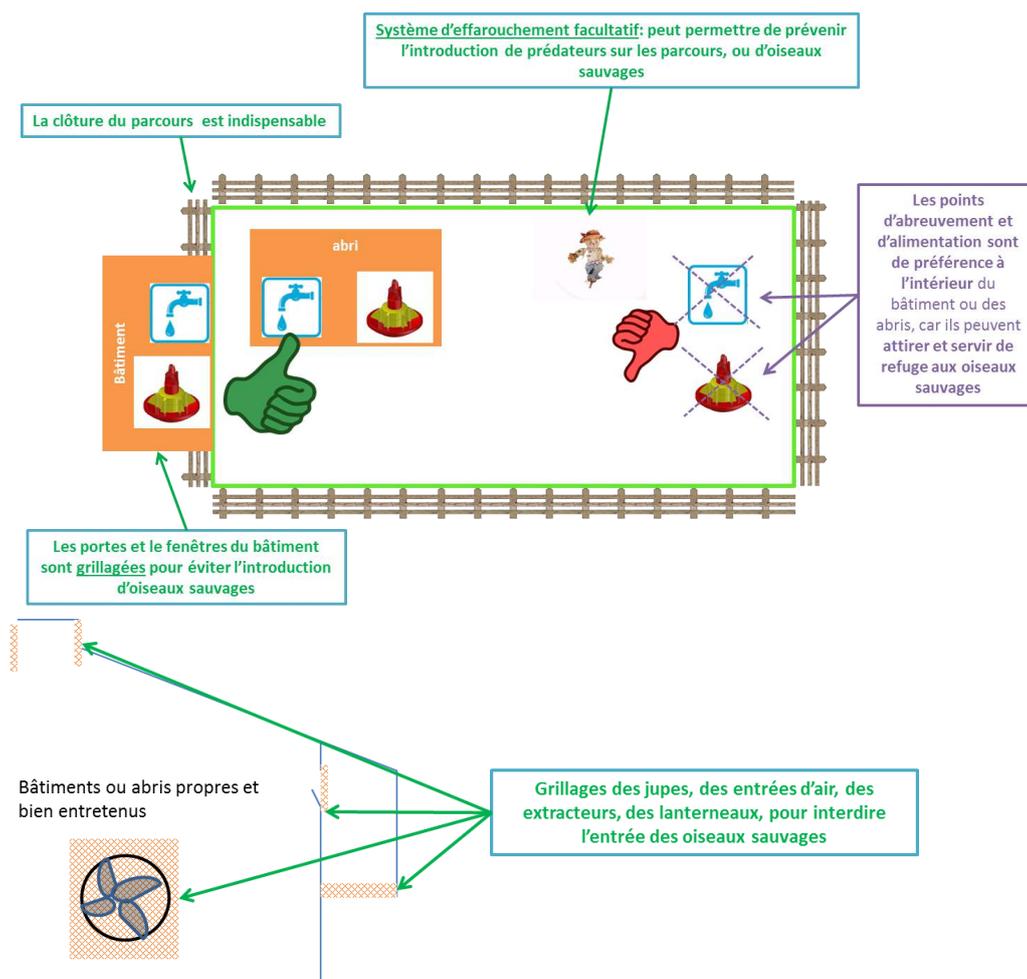
## Je lutte efficacement contre les nuisibles et les oiseaux sauvages

### Pourquoi est-ce important de lutter efficacement contre les nuisibles et les oiseaux sauvages ?

- ⇒ Pour limiter le stress et la nervosité des volailles engendrés par l'intrusion d'animaux prédateurs (renards...), parasites (poux rouges, ténébrions)
- ⇒ Pour réduire le risque d'introduction de contaminants et d'agents pathogènes dont certains nuisibles peuvent être vecteurs (ténébrions, oiseaux sauvages...)
- ⇒ Pour éviter la dégradation de mes équipements et de mon matériel ou la consommation de l'aliment destiné à mes volailles (rongeurs qui détériorent les câbles électriques, ténébrions qui creusent des galeries dans l'isolation, oiseaux sauvages ou rongeurs qui consomment l'aliment...)

### Comment lutter efficacement contre les prédateurs et les oiseaux sauvages :

#### ⇒ Prévenir leur introduction dans les unités de production

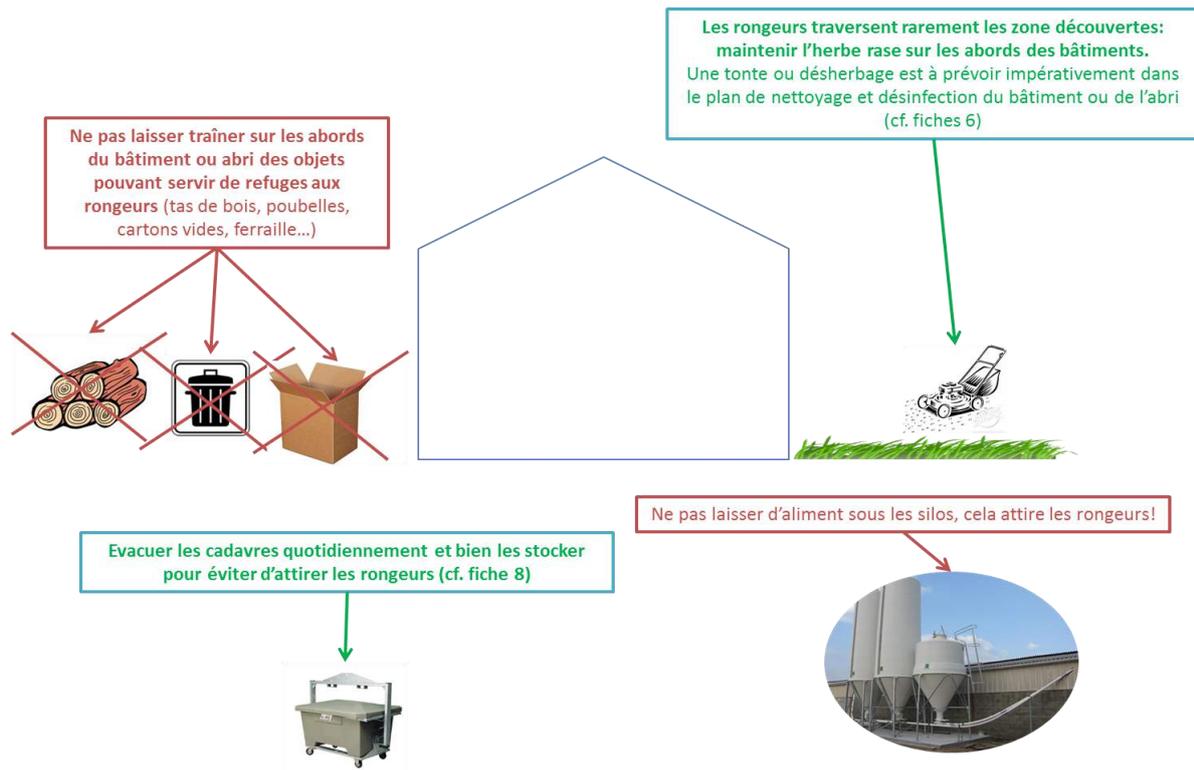


**Le contrôle régulier des grillages abîmés, des trous sous les grillages, des terriers de renards est indispensable pour s'assurer de l'efficacité de ces barrières contre les prédateurs et oiseaux sauvages !**

**Ces contrôles sont à prévoir lors des vides sanitaires pour pouvoir réparer en cas de besoin (voir fiches relatives au plan de nettoyage et désinfection)**

## Comment lutter efficacement contre les rongeurs :

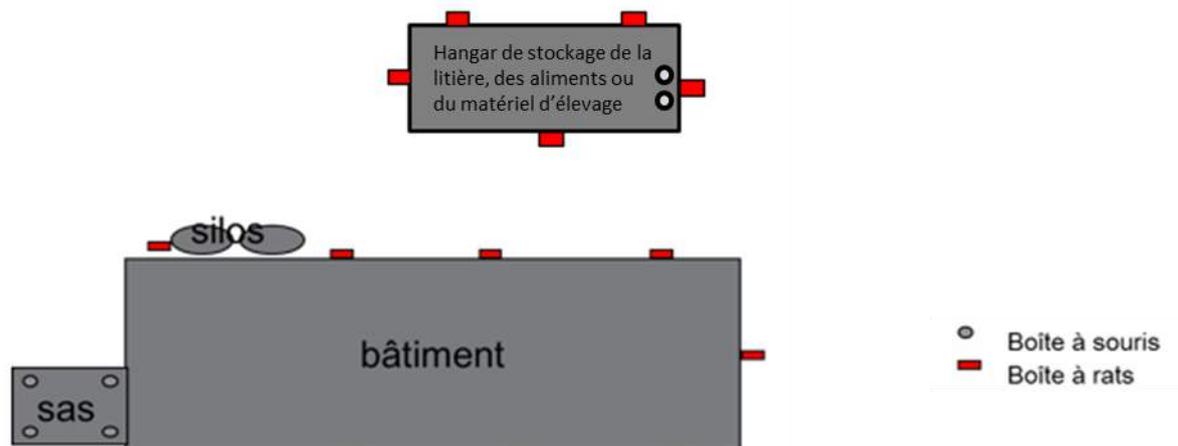
### ⇒ Prévenir en premier lieu !



### ⇒ Eliminer les rongeurs déjà présents

Tout détenteur de volailles doit pouvoir justifier d'un contrat de dératisation ou d'une procédure de dératisation précisant les lieux de dépôt des appâts (plan de masse avec lieux), les dates de dépôts et fréquence de vérification. Ce document doit être conservé 5 ans au minimum (cf. fiche plan de biosécurité).

Si lors des vérifications, les pièges ont été touchés: remplacer les appâts, et renforcer les pièges



Pour les lieux de dépôt, privilégier les lieux de stockage d'aliment (silos, hangars...), le long des murs et des canalisations, les câbles verticaux, ainsi que les passages de rongeurs caractérisés par les dégâts causés (trous dans l'isolation, cartons rongés, crottes, câbles électriques rongés)

## Comment lutter efficacement contre les insectes :

\* **Les infestations des bâtiments par les ténébrions concernent surtout les élevages de gallinacés** (litières plus humides dans les élevages de palmipèdes, moins favorables au développement des ténébrions).

**La lutte doit se faire dès l'enlèvement** car dès que la litière refroidit, les ténébrions vont se cacher dans l'isolation des murs et y creusent des galeries !

Voir fiches relatives au plan de nettoyage et désinfection

\* **Les infestations de mouches et poux rouges sont communes à toutes les espèces de volailles**  
**L'application d'insecticides adaptés ne se fait pas forcément à l'enlèvement** : Les protocoles de lutte contre les insectes doivent être réfléchis avec le vétérinaire, idéalement lors du Bilan Sanitaire d'Elevage

A voir également:

Fiche stockage de la litière et stockage de l'aliment

## Je gère le lisier\* de palmipède (foie gras et canards à rôtir) du stockage à l'épandage

\*Le lisier est défini selon le règlement 1069/2009 comme tout excrément et/ou urine d'animaux d'élevage autres que les poissons, avec ou sans litière.

### 1/ Je gère le lisier sur mon exploitation

Je gère le lisier de façon à limiter la propagation des pathogènes :

L'épandage de lisier sans assainissement préalable ni enfouissement immédiat est interdit car ils est potentiellement contaminé :

- ⇒ Risque de contaminations des eaux de surface, de l'air et du sol.
- ⇒ Risque de contaminations de la faune sauvage et aux autres unités de production voisines

### CAS du lisier solide

#### A/Le stockage du lisier solide sur mon exploitation

- ⇒ Mon aire de stockage est positionnée de manière à éviter la propagation des contaminants vers d'autres unités de production du site ou des sites voisins -> son emplacement est : éloigné des bâtiments, à l'écart des animaux, des aliments, des litières et des parcours (*cf. les fiches plan de circulation*).
- ⇒ En aucun cas je ne stocke lisier sur les parcours.
- ⇒ Hors zones vulnérables, la capacité minimale de stockage permet de stocker la totalité des effluents produits pendant quatre mois (7 mois en zone vulnérable).

L'Arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'Arrêté du 19 décembre 2011 stipule , qu'en zones vulnérables, **les tas de fumier de volaille sont autorisés sous certaines conditions et avec certaines obligations parmi lesquelles :**

- les tas de fumier de volaille non susceptibles d'écoulement doivent être couverts.
- Ces tas ne peuvent pas rester plus de 9 mois au même emplacement.  
-> Pour plus d'information se référer à la fiche ITAVI: « le stockage au champ des effluents avicoles ».

## Je respecte les réglementations existantes vis-à-vis des distances de stockage minimum des effluents:

	Elevage ICPE*	Elevage
 Zones conchylicoles <i>sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux et pré-</i>	500 m	200 m
 Lieux de baignade <i>sauf piscine privée</i>	200 m	200 m
 Habitations, stades, campings agréés ou zones destinées à l'habitation	100 m	100 m
 Berges, cours d'eau alimentant une pisciculture <i>sauf les étangs empoisonnés où l'élevage</i>	50 m	35 m
 Puits, forages, sources, berges, cours d'eau, rivages, aqueducs en écoulement libre, toutes installations utilisées pour le stockage des eaux (pour l'alimentation ou arrosage)	35 m	35 m

\*ICPE: Installations Classées pour la protection de l'Environnement, RSD: Règlement Sanitaire Départemental

## B/ L'assainissement du lisier solide sur mon exploitation

### Je peux utiliser

#### **l'assainissement rapide par traitement**

(procédé autorisé dans l'instruction technique DGAI/SDSPA/2016-351 du 21/04/2016)

#### **a/ Je réalise une maturation du lisier avec ou sans structurant végétal**

→ Informations disponibles page suivante suivant la terminologie compostage\*

#### **b/ J'utilise le chaulage**

→ Informations disponibles page suivante

#### **c/ Je peux utiliser**

**l'assainissement naturel de 42 jours si stockage en tas et lisiers exposés à leur propre chaleur**

\* Cette terminologie est employée par facilité mais ne correspond pas à celle définie dans le Règlement CE (1069/2009)



Epandeur à hérissons verticaux

Source : Legrand



Epandeur à table d'épandage

Source : MDM industrie

## **a. L'assainissement du lisier sur mon exploitation: j'utilise le principe du compostage**

### **Le principe du compostage :**

- Le compostage consiste à dégrader la matière organique du lisier avec les micro-organismes se développant particulièrement en milieu aéré et humide. La montée en température résulte de la forte activité bactérienne et permet l'assainissement partiel du compost.
- L'avantage du compostage est qu'il ne transforme pas le lisier et que le compost obtenu est utilisable pour une application directe dans le sol.
- Le compostage permet aussi de maîtriser les excédents d'azote (abattement de 10 à 55 %).

### Les spécificités techniques du compostage:

- 1 - Mise en andain sans tassement des tas (2 à 3 m de haut \* 4m de large avec un couloir de circulation de 4m de chaque côté du tas).
- 2 - Si lisier sec (55-80 % de taux de matière sèche) une humidification nécessaire pour avoir 40-50% de taux de matière sèche (ajout d'une quantité d'eau équivalent environ à la moitié du poids du lisier).
- 3 - Stockage sur une aire de compostage :

-> **je me réfère aux bonnes pratiques de gestion du stockage (cf. page 1).**

De plus je réalise mon compostage sur silo bétonné et étanche avec aération forcée et collecte des jus d'écoulement dans une cuve → recyclage des jus dans bassin de rétention ou humidification des andains. Une aération forcée est nécessaire pendant 6 semaines puis le silo est débâché et vidé pour maturation. Le compostage au champ est à éviter.

- 4 - Couverture possible du tas par une bâche étanche à l'eau et perméable aux gaz car une forte pluviométrie peut perturber le compostage.
- 5- Température de 70°C pendant une heure.

### La maîtrise la qualité du compost

- Je vérifie que le compost s'émiette correctement (éviter le beurre noir).
- Je contrôle et j'enregistre la température des andains de façon hebdomadaire avec une sonde à piquer à cœur en suivant les consignes du guide pratique fabrication de fertilisants organiques à la ferme, composts de fumier de volaille (disponible en ligne).
- Pour de meilleurs résultats : J'utilise de la paille bien hachée et une bonne proportion de lisier.
- Je peux aussi mélanger mon lisier avec des déchets verts, de préférence des déchets ligneux, broyés (incorporation 1 pour 1 en masse) en évitant les tontes de pelouses qui ne permettent pas une aération suffisante de l'andain et qui peuvent être source de pathogènes.

### Le respect des bonnes pratiques

- J'assure la traçabilité de mon compost (devenir du compost produit).
- Je me munis d'équipements de protection appropriés (tenue, masque, etc.) lors du retournement des andains car ces derniers provoquent l'envol de poussières.
- Je nettoie et désinfecte le matériel utilisé pour le stockage, le transport, l'épandage et l'enfouissement du compost pour éviter la propagation des contaminants après chaque chantier ou lorsque j'épands un effluent d'une autre exploitation ou lorsque j'ai deux typologies d'effluents différents.



Compostage du lisier sous hangar

Pour plus d'info sur le compostage à la ferme, voir le guide pratique IF20 :

[http://nutrea.fr/media/guide\\_pratique\\_composts\\_de\\_fumiers\\_de\\_volaille\\_vf\\_\\_085274900\\_1449\\_31012014.pdf](http://nutrea.fr/media/guide_pratique_composts_de_fumiers_de_volaille_vf__085274900_1449_31012014.pdf)

## b/ l'assainissement du lisier sur mon exploitation: j'utilise le chaulage

### Le principe du chaulage

- L'avantage du chaulage est qu'il ne transforme pas le lisier et que le produit chaulé est utilisable en engrais organique.
- Le principe consiste à mélanger de la chaux vive ou diluée avec le lisier (*achat possible en poudre ou sous forme liquide déjà diluée*).
- Le pH alcalin (> ou égal à 12) et la réaction exothermique qui en résulte sont les principaux facteurs de désinfection.

### Les spécificités techniques du chaulage:

- Saupoudrer de chaux vive sur le sol avant de mettre l'andain en place et au dessus de l'andain après sa conception. Il est possible de saupoudrer directement le fumier dans le bâtiment avant le curage, avec un délai d'une journée minimum avant de curer.
- Dosage de 100 Kg/m<sup>3</sup> en veillant à utiliser la technique du mille-feuilles.
- Effectuer un contrôle régulier de la température (sondes) notamment pendant les premières 24h pour éviter tout risque d'incendie. Le chaulage doit permettre une montée en température de 70°C.
- Un stockage de 7 jours est nécessaire avant épandage.

### Le respect des bonnes pratiques

Il n'existe à ce jour peu de retours sur cette méthode (des études sont en cours). Compte tenu des risques liés à cette opération, il est conseillé de faire appel à un prestataire extérieur.

- **Le pH alcalin généré par ce procédé**, peut engendrer **un risque de dégradation du matériel d'épandage**. Je préviens le personnel si je fais appel à un prestataire de service pour l'épandage.
- **La réaction exo-thermique générée par ce procédé**, peut engendrer :
  - **des risques pour les utilisateurs** de cette technique (irritations, brûlures). Pour éviter ces incidents, se munir d'équipements de protection appropriés (tenue, masque, etc.) et adopter des mesures d'hygiène strictes.
  - **des risques d'auto-combustion des tas et d'incendie**. Ne pas bâcher ou couvrir les tas de fumiers.
- L'utilisation de chaux diluée peut permettre d'éviter les risques de dispersion de la chaux par le vent.

## C/ L'épandage du lisier solide sur mon exploitation

- ⇒ En aucun cas je n'épands du lisier ou compost sur les parcours.
- ⇒ Il faut éviter l'épandage par grand vent et prendre en considération le sens du vent par rapport aux autres unités de production et au plan de circulation des animaux et des personnes.
- ⇒ J'assure la traçabilité des épandages dans le cahier d'épandage.
- ⇒ Lorsque j'ai recours à un prestataire extérieur pour l'épandage, je m'assure que celui-ci respecte la réglementation et les bonnes pratiques de biosécurité. Je vérifie que le matériel est propre et désinfecté en entrée et en sortie de l'exploitation.
- ⇒ Je nettoie et désinfecte le matériel utilisé pour le stockage, le transport, l'épandage et l'enfouissement pour éviter la propagation des contaminants après chaque chantier ou lorsque j'épands un effluent d'une autre exploitation ou lorsque j'ai deux typologies d'effluents différents (**voir les fiches plan de nettoyage/désinfection**).

NB: L'enfouissement immédiat du fumier résout le problème des odeurs

### Enfouissement

L'épandage avec un **épandeur à table d'épandage** ou un **épandeur à hérissons verticaux ou horizontaux** est possible sous réserve qu'un enfouissement soit pratiqué immédiatement après le chantier d'épandage (**bineuse sarcleuse à soc ou à disques**). Je peux également utiliser le labour (sauf sur les prairies permanentes).

## Distance et condition d'épandage pour le lisier solide de volaille assaini

Type d'effluents Volailles	Distances d'épandage à respecter par rapport aux habitations (habitations tiers ou local habituellement occupé par un tiers, stades, terrains de camping agréés – à l'exception des terrains de camping à la ferme)			Distances d'épandage à respecter par rapport à l'EAU				
	ICPE		IED	Zones piscicoles ou Conchylicoles	Lieux de baignade et plages (sauf piscine privée)	Berges des cours d'eau	Points de prélèvement destinés à l'alimentation en eau potable	Autres Forages Puits, Source
Distances minimales	Délais	enfouissement sur terres nues	RSD					
Fumiers volailles compostés	10 m	/	/	35m en amont des zones piscicoles 500m des zones conchylicoles	50m si composts répondant au cahier des charges ICPE et sur accord préfectoral	35m  10m si bande de 10 m avec couvert végétal permanent ne recevant aucun intrant en bordure de cours d'eau	50m  Cas particulier des périmètres de protection des captages = Consulter arrêté préfectoral en mairie	
Fumiers de volailles	50 m	12h	4h	500m	200m	50m pour élevages ICPE si cours d'eau alimente pisciculture (hors étangs empoisonnés extensifs sans nourrissage ou apport aliment exceptionnel)		35 m
Fientes à plus de 65% de MS	50 m	12h	4h					
Autres fientes	100 m	12h	4h					

## CAS du lisier liquide

### A/ Le stockage du lisier liquide sur mon exploitation

- ⇒ La fosse à lisier est positionnée de manière à éviter la propagation des contaminants vers d'autres unités de production du site ou des sites voisins -> son emplacement est : éloigné des bâtiments, à l'écart des animaux, des aliments, des litières et des parcours (cf. les fiches plan de circulation).
- ⇒ Il est recommandé de couvrir les fosses de stockage.
- ⇒ En aucun cas je ne stocke du lisier sur les parcours.
- ⇒ Les ouvrages de stockage doivent être étanches et leur capacité de stockage minimale hors zone vulnérable de pollution par les nitrates doit être de 4 mois (7 mois en zone vulnérable).



**Il est recommandé de couvrir les fosses de stockage**

### B/ L'assainissement du lisier liquide sur mon exploitation

**Je peux utiliser**

**l'assainissement par traitement**

(procédure autorisée dans l'instruction technique DGAI/SDSPA/2016-351 du 21/04/2016)

**a/ J'utilise le chaulage**

→ *Informations disponibles page suivante*

**b/ J'utilise la méthanisation à la ferme :**

→ *Je fais attention à ne pas mélanger le lisier entrant, avec le digestat assaini*

→ *Informations sur la méthanisation disponibles auprès du conseiller à la méthanisation de la chambre d'agriculture.*

**OU Je peux utiliser l'assainissement naturel de 60 jours**

**J'utilise une seconde fosse de stockage** alimentée par le lisier de la bande suivante durant le stockage de 60 jours du lisier de la bande précédente.

## L'assainissement du lisier sur mon exploitation: j'utilise le chaulage

### Principe du chaulage

- Le principe consiste à mélanger de la chaux vive ou diluée avec l'effluent (*achat possible en poudre ou sous forme liquide déjà diluée*).
- L'avantage du chaulage est qu'il ne transforme pas l'effluent et que le produit chaulé est utilisable en engrais organique.
- Le pH alcalin (> ou égal à 12) et la réaction exothermique qui en résulte sont les principaux facteurs de désinfection.

### Spécificités techniques du chaulage

- Brasser la fosse au préalable (nécessité d'une fosse équipée d'1 ou 2 brasseurs pour le mélange).
- Mettre le produit au fur et à mesure en continuant de brasser : 40 litres de chaux liquide par m<sup>3</sup> de lisier (chaux vive diluée à 600g/l) en vérifiant le pH. Il est nécessaire de s'équiper d'un pH mètre et d'un thermomètre pour contrôler le bon fonctionnement.
- Le chaulage doit permettre
  - ◆ une montée en température entre 40 et 50°C
  - ◆ un maintien du pH > 12 pendant 7 jours

### Le respect des bonnes pratiques

Il n'existe à ce jour peu de retours sur ce procédé (des études sont en cours). Compte tenu des risques liés à cette opération, il est conseillé de faire appel à un prestataire extérieur.

- Le pH alcalin généré par ce procédé, peut engendrer un risque de dégradation du matériel de stockage et d'épandage.
  - **Attention, cette technique n'est pas adaptée aux fosses géotextiles qui ne supportent pas les pH > 10.**
  - Je préviens le personnel si je fais appel à un prestataire de service pour l'épandage.
- La réaction exo-thermique générée par ce procédé, peut engendrer des risques pour les utilisateurs de cette technique (irritations, brûlures). Pour éviter ces incidents, se munir d'équipements de protection appropriés (tenue, masque, etc.) et adopter des mesures d'hygiène strictes.
- L'utilisation de chaux diluée peut permettre d'éviter les risques de dispersion de la chaux par le vent.

## L'épandage du lisier liquide assaini sur mon exploitation

- ⇒ En aucun cas je n'épands du lisier sur les parcours.
- ⇒ Il faut éviter l'épandage par grand vent et prendre en considération le sens du vent par rapport aux autres unités de production et au plan de circulation des animaux et des personnes.
- ⇒ J'assure la traçabilité des épandages dans un cahier d'épandage.
- ⇒ Lorsque j'ai recours à un prestataire extérieur pour l'épandage, je m'assure que celui-ci respecte la réglementation et les bonnes pratiques de biosécurité. Je vérifie que le matériel est propre et désinfecté en entrée et en sortie de l'exploitation.
- ⇒ Attention en zones vulnérables bien respecter les périodes d'épandage.
- ⇒ Je nettoie et désinfecte le matériel utilisé pour le stockage, le transport, l'épandage et l'enfouissement pour éviter la propagation des contaminants après chaque chantier ou lorsque j'épands un effluent d'une autre exploitation ou lorsque j'ai deux typologies d'effluents différents. (**voir les fiches plan de nettoyage/désinfection**).

### Distance et condition d'épandage pour le lisier liquide de volaille ASSAINI

LISIERS ASSAINIS	Distances d'épandage à respecter par rapport aux habitations (habitations tiers ou local habituellement occupé par un tiers, stades, terrains de camping agréés –à l'exception des terrains de camping à la ferme)			Distances d'épandage à respecter par rapport à l'EAU					
	ICPE		IED	RSD	Zones piscicoles ou Conchylicoles	Lieux de baignade et plages (sauf piscine privée)	Berges des cours d'eau	Points de prélèvement destinés à l'alimentation en eau potable	Autres Forages Puits, Source
Distances minimales	Délais enfouissement sur terres nues								
Injection directe	15m	/		100m sans conditions 50m si désodorisé ou enfouis dans les meilleurs délais	500m	200m	35m 10m si bande de 10 m avec couvert végétal permanent ne recevant aucun intrant en bordure de cours d'eau	50m Cas particulier des périmètres de protection des captages = Consulter arrêté préfectoral en mairie	35 m
Buse à Palette	100m Sans traitement ni désodorisation	12h	INTERDIT						
	50m Avec traitement ou désodorisation	12h	INTERDIT						
Épandage près du sol (Ex : pendillard)	50 m	12h	4h				50m pour élevages ICPE si cours d'eau alimente pisciculture (hors étangs empoisonnés extensifs sans nourrissage ou apport aliment exceptionnel)		

\*ICPE: Installations Classées pour la protection de l'Environnement

IED: Industrial emissions directive

RSD: Règlement Sanitaire Départemental

**Attention, l'épandage en surface de lisier non assainis est interdit :**  
**Par dérogation, il peut être enfoui à une profondeur de 1-15 cm, empêchant les oiseaux et autres animaux d'y avoir accès.**

### Spécificités techniques sur l'enfouissement :

#### Avec quel matériel, puis-je enfouir?

- J'utilise des injecteurs à dents ou à disques suivis de roues de recouvrement ou rouleaux fixes. Dans ce cas, je respecte un espacement entre sillons de 20 à 40 cm.
- L'épandage avec rampe à pendillards ou rampe à buse reste possible à condition qu'un second engin soit également présent dans le champ derrière le premier pour réaliser l'enfouissement simultané par cover-crop à 10-15 cm de profondeur. Les actions des deux engins sur place (pendillards et covercrop) sont donc simultanées. Je peux également utiliser le labour immédiatement après épandage avec rampe à pendillards ou rampe à buse (sauf sur les prairies permanentes).

#### Je peux enfouir sur :

- Terres arables (pas de sols pierreux, compacts et peu profonds).
- Prairies (réduction de rendement) dans une rotation cultures-prairies ou lors du réensemencement.

LISIERS NON ASSAINIS	Distances d'épandage à respecter par rapport aux habitations (habitations tiers ou local habituellement occupé par un tiers, stades, terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme)			Distances d'épandage à respecter par rapport à l'EAU → Les lisiers non assainis doivent être enfouis grâce à un second engin (cover crop ou labour) présent simultanément dans le champ				
	ICPE/IED		RSD	Zones piscicoles ou Conchylicoles	Lieux de baignade et plages (sauf piscine privée)	Berges des cours d'eau	Points de prélèvement destinés à l'alimentation en eau potable	Autres Forages Puits, Source
Distances minimales	Délais enfouissement sur terres nues							
Injection directe	15m	/				<b>35m 10m</b> si bande de 10 m avec couvert végétal permanent ne recevant aucun intrant en bordure de cours d'eau		
Epandage près du sol (Ex : pendillard)	50 m	<b>Enfouissement grâce à second engin (cover-crop ou labour) présent simultanément dans le champ</b>					<b>50m</b> Cas particulier des périmètres de protection des captages = Consulter arrêté préfectoral en mairie	
<b>Buse à Palette</b>	<b>PRATIQUE A PROSCRIRE CAR CONDUIT A LA FORMATION d'AEROSOL POTENTIELLEMENT CONTAMINES</b>			500m	200m	<b>50m pour élevages ICPE</b> si cours d'eau alimente pisciculture (hors étangs empoisonnés extensifs sans nourrissage ou apport aliment exceptionnel)		<b>35 m</b>

Enfouissement direct



Exemple d'injecteur à dents

Source: RéussirLait

Enfouissement avec pendillard + covercrop ou labour



Epandeur en pendillards  
Source : IFIP, 2006

Exemple de covercrop  
Source : agrivis.com

Enfouissement sur prairie



Exemple d'injecteur à disque pour un épandage sur prairies

## 2/ J'exporte le lisier HORS DE MON EXPLOITATION

### A/ Le stockage du lisier hors de mon exploitation

**Le stockage du lisier et fumier de palmipèdes peut se faire par dérogation:**

- ⇒ **Sur une autre exploitation agricole avant application sur les sols, à conditions :**
  - ◆ que celle-ci soit située à moins de 20 km\*
  - ◆ d'un engagement écrit du responsable de l'exploitation de destination auprès du responsable de l'exploitation d'origine de respecter le délai nécessaire à cet assainissement (42 jours pour le fumier stocké en tas et exposés à sa propre chaleur; 60 jours pour le lisier).
  - ◆ de la mise en œuvre de la traçabilité de ces expéditions.
  
- ⇒ **Dans un établissement de stockage enregistré autre que l'exploitation d'origine, à conditions :**
  - ◆ que celui-ci soit enregistré au titre du règlement (CE) n° 1069/2009
  - ◆ que celui-ci soit situé dans un cercle de diamètre inférieur à 20 km\*
  - ◆ que celui-ci possède un dispositif couvert de stockage du lisier et du fumier non assainis
  - ◆ que celui-ci possède une aire de nettoyage et de désinfection pour les véhicules de livraison
  - ◆ que les moyens de transport des effluents soient nettoyés et désinfectés après chaque livraison dans cet établissement et avant tout retour en exploitation d'origine
  - ◆ qu'une fois assaini, le lisier soit destiné à une application directes sur les sols

### B/ L'épandage du lisier hors de mon exploitation

- ⇒ **L'épandage du lisier assaini peut se faire sur une autre exploitation que l'exploitation d'origine sous réserve de respecter les bonnes pratiques et réglementations existantes vis-à-vis des distances d'épandage minimum des effluents (cf. page 6 pour le fumier et page 9 pour le lisier).**
  
- ⇒ **L'épandage du lisier NON assaini, peut se faire sur une autre exploitation que l'exploitation d'origine sous réserve**
  - ◆ Que l'exploitation de destination soit située à moins de 20 km\*
  - ◆ De la mise en œuvre de la traçabilité de ces expéditions
  - ◆ D'un engagement du responsable de l'exploitation de destination auprès du responsable de l'exploitation d'origine du respect des conditions d'enfouissement.

## C/ L'exportation du lisier hors de mon exploitation, vers un établissement agréé au titre du règlement (CE) n°1069/2009

- ⇒ **Vers une usine de compostage agréée au titre du règlement (CE) n°1069/2009**
  - ◆ Je m'assure que le prestataire assurant le transport respecte la réglementation et les bonnes pratiques de biosécurité et dispose d'un enregistrement au titre de l'article 23 du Règlement 1069/2009 pour l'activité de transport de sous-produits animaux.
  - ◆ Je vérifie que le matériel est propre et désinfecté en entrée et en sortie de mon exploitation.
  - ◆ Je m'assure de la traçabilité de mes envois de fumiers (expéditeur, destinataire, quantité, jour...) en remplissant un document d'accompagnement commercial conformément à l'article 21 du Règlement UE 1069/2009, le destinataire n'étant pas un utilisateur final.
- ⇒ **Vers une usine de méthanisation agréée titre du règlement (CE) n°1069/2009**
  - ◆ Je m'assure que le prestataire assurant le pompage et le transport respecte la réglementation et les bonnes pratiques de biosécurité et dispose d'un enregistrement au titre de l'article 23 du Règlement 1069/2009 pour l'activité de transport de sous-produits animaux.
  - ◆ Je vérifie que le matériel est propre et désinfecté en entrée et en sortie de mon exploitation.
  - ◆ Je m'assure de la traçabilité de mes envois de lisier (expéditeur, destinataire, quantité, jour...) par le biais d'un document commercial.

## Je gère l'évacuation de mes cadavres

### Le Ramassage quotidien des animaux morts :

Je stocke mes animaux morts dans un conteneur de stockage temporaire avec froid négatif dans un local bétonné et clos. Lors de la collecte des animaux morts, j'évite de passer par le SAS sanitaire ou tout du moins je transporte mes animaux morts dans un seau ou un contenant évitant toute contamination lors du transfert. En cas de mortalité anormale, je préviens mon vétérinaire pour un examen des cadavres.

### Transfert des cadavres pour enlèvement par l'équarrisseur :

La veille ou le jour du passage du camion d'équarrissage, je transfère mes cadavres vers un bac d'équarrissage fermé (ne contenant que des cadavres) et situé en limite de mon site d'exploitation (cf fiches 4 « plan de circulation »). Après enlèvement, le bac est nettoyé et désinfecté (cf fiches 6)

### L'enlèvement des cadavres par le camion d'équarrissage

#### Où ?

⇒ A l'arrivée du camion d'équarrissage en limite du site d'exploitation (ZPRO), en aucun cas le camion ne pénètre dans l'unité de production (voir les fiches 4 : plan de circulation et 1D : formation au plan de biosécurité)

#### Quand ?

⇒ A minima, lorsque le dispositif de stockage est plein

#### Comment ?

⇒ Les enlèvements sont à la charge des éleveurs qui doivent contacter l'équarrissage dans les plus brefs délais pour un enlèvement rapide

#### Pourquoi ?

- ⇒ L'élimination par le service de l'équarrissage des cadavres est obligatoire.
- ⇒ Pour répondre à cette obligation, vous devez être membre d'une ATM pour la collecte et le traitement des cadavres.

**Le nettoyage et désinfection du local, conteneur de stockage et bac d'équarrissage doit obligatoirement être réalisé entre chaque bande (voir la fiche plan de nettoyage et désinfection)**

**afin de réduire la pression de contamination entre deux bandes d'animaux, et donc :**

- ◆ de réduire les risques de contamination des jeunes animaux qui vont entrer dans mes unités de production
- ◆ de limiter la diffusion des contaminants vers les alentours (dont mes autres unités de production)

## Les Distances de stockage minimum des cadavres :

⇒ Pour les élevages soumis à la réglementation Installation classée pour la Protection de l'environnement (ICPE), je respecte les réglementations existantes vis-à-vis des distances de stockage minimum des cadavres :

	Elevage ICPE
<b>Zones conchylicoles</b> <i>sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux et prévue par l'arrêté préfectoral d'autorisation</i>	<b>500 m</b>
<b>Lieux de baignade</b> <i>sauf piscine privée</i>	<b>200 m</b>
<b>Habitations, stades, campings agréés ou zones destinées à l'habitation</b>	<b>100 m</b>
<b>Berges, cours d'eau alimentant une pisciculture</b> <i>sauf les étangs empoisonnés où l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel</i>	<b>50 m</b>
<b>Puits, forages, sources, berges, cours d'eau, rivages, aqueducs en écoulement libre, toutes installations utilisées pour le stockage des eaux (pour l'alimentation ou arrosage)</b>	<b>35 m</b>

### Les Bonnes Pratiques de stockage et d'enlèvement :

- ⇒ L'éleveur est responsable de la gestion des cadavres de son exploitation, qui sont définies par le Code Rural et de la Pêche Maritime (art. R.226-13) :
- sans conservation au froid négatif, obligation de déclaration des cadavres dans un délai de 48h après découverte,
  - en cas de conservation au froid négatif dans un congélateur identifié et dédié, les cadavres peuvent être conservés pendant 2 mois avant enlèvement par l'équarrisseur.

### Traçabilité :

- ⇒ Le registre d'élevage doit renseigner :
- la mortalité (nombre d'animaux morts par jour et raison si le niveau est inhabituel)
  - le nombre d'animaux éliminés
- ⇒ Les bons d'équarrissage doivent être conservés

**Pour mémoire le bac d'équarrissage doit être placé en limite du site d'exploitation pour permettre aux camions d'équarrissage d'accéder au bac sans entrer sur le site.**

## Je gère et je stocke mon aliment

### Lors des livraisons d'aliment, je vérifie les points suivants:

#### Le transporteur:

- Respecte les précautions sanitaires lors de la livraison
- Porte une tenue spécifique en cas de situation de crise sanitaire, non utilisée en routine

#### Les camions d'aliment

- Je vérifie visuellement leur état de propreté avant leur entrée sur l'exploitation
- Ont accès aux silos par l'extérieur de l'unité de production et ne circulent pas sur les parcours destinés aux animaux

#### L'aliment livré

- Est conforme à la commande
- Je vérifie visuellement sa qualité: aspect, odeur, couleur, absence de nuisible et de corps étrangers



### J'enregistre les données liées à la livraison, et consigne les documents suivants :

- Dates des livraisons et quantités livrées ou reprises
- Composition des aliments et espèces destinataires
- Factures, bons de livraison ou registre de fabrication
- Identification du silo d'entreposage

### Je m'assure de la bonne distribution de l'aliment à mes animaux :

- Par un entretien des circuits de distribution (maintien de l'appétence, qualités sanitaires et nutritionnelles)
- Je protège mes points d'abreuvement et d'alimentation pour éviter les souillures
- Je ramasse régulièrement les résidus d'aliment pour éviter d'attirer les oiseaux et autres nuisibles
- Pour les animaux alimentés en extérieur, les dispositifs de distribution de l'aliment doivent être couverts d'un toit pour éviter l'accès à l'aliment par la faune sauvage. Ces dispositifs doivent être facilement nettoyables et désinfectables y compris au niveau de leur aire d'installation

### Je protège mon stock d'aliment fin de bande contre les risques de contact/contamination (oiseaux, faune sauvage, nuisibles)

- Je stocke l'aliment hors silo dans des sacs fermés dans une zone propre, sèche, à l'abri de l'humidité, des cadavres, des nuisibles et de tout risque de contaminant
- Je m'assure qu'il n'y a pas d'aliment sur et sous les silos car cela attire les nuisibles et les oiseaux sauvages
- Je renforce la dératisation au niveau de la zone de stockage de l'aliment
- Je ne dois pas réutiliser mes conditionnements (sacs, big bags...) pour un autre usage en élevage

### En fin de stock

- Je contrôle l'étanchéité de mes silos
- Je nettoie l'intérieur des silos et je désinfecte par une bougie fumigène fongicide et bactéricide ou par thermonébulisation avec un produit fongicide et bactéricide (cf cahier des charges) et j'attends leur séchage avant remplissage
- Je réalise un état des stocks d'aliment dans les silos et j'enregistre lorsque les silos sont vides (point zéro) de façon à maîtriser tout risque de contamination

## Je stocke ma litière sans risque

### Éléments à considérer pour un stockage de qualité permettant de conserver une litière saine



#### Qu'est-ce qu'une litière de qualité ?

**C'est une litière souple, sèche, saine, isolante et peu poussiéreuse. La nature et les quantités de litière doivent être appropriées à l'animal et à son âge**

#### A noter :

- ⇒ La litière utilisée doit être constituée de matériaux d'origine sécurisée.
- ⇒ J'évacue et je stocke mon fumier à l'écart de mon unité de production (cf Fiche 7A)

## J'abreuve mes animaux sans risque

### Rester vigilant sur la qualité de l'eau d'abreuvement, pourquoi est-ce important?

Les animaux d'élevage sont composés de 65 à 80 % d'eau : « **l'eau est le premier aliment des volailles !** »

Entre la source et le bec des animaux, l'eau réalise tout un parcours et peut se contaminer avec des éléments indésirables voire toxiques, notamment via les oiseaux sauvages

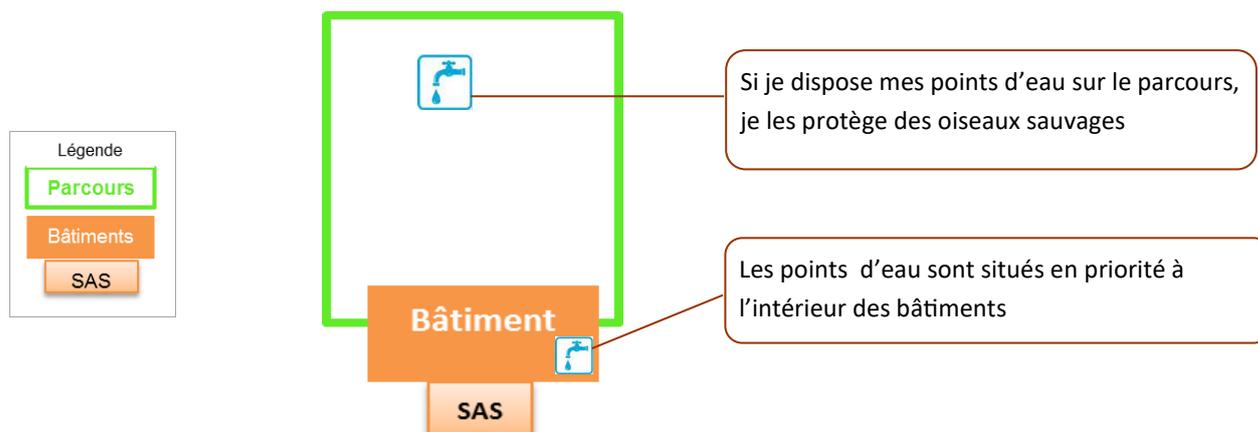
### Quelle eau puis-je utiliser ?



- ⇒ L'eau du réseau public
- ⇒ l'eau en provenance d'un forage/puits privé (\* cf page 3)
- ⇒ L'Eau de surface = INTERDIT sauf si je la traite pour qu'elle soit salubre et saine

### Je distribue l'eau à mes animaux

- ⇒ Je dispose les points d'abreuvement de façon à ce qu'ils soient accessibles à toutes mes volailles tout en évitant les sources de contamination notamment par les oiseaux sauvages
- ⇒ Les circuits d'abreuvement sont adaptés aux animaux (âge, nombre), permettent de limiter le gaspillage, et sont facilement démontables et accessibles pour leur nettoyage et désinfection



### Je reste vigilant sur les sources de contamination de l'eau d'abreuvement :

- ⇒ Avant l'arrivée des animaux, une purge des abreuvoirs permet de retirer l'eau stagnante et de vérifier les débits
- ⇒ Lorsque mes animaux sont présents, je nettoie les abreuvoirs régulièrement pour enlever les matières fécales pouvant s'y trouver
- ⇒ Lorsque je décontamine mes circuits d'eau, je fais attention aux retours d'eau par siphonage (dépression) ou refoulement (contrepression) pouvant conduire à des contaminations chimiques et/ou bactériologiques de l'eau d'abreuvement

**A noter:** Les élevages relevant de l'arrêté du 26 février 2008 relatif à la lutte contre les infections à Salmonella dans les troupeaux de reproduction de l'espèce Gallus gallus en filière chair et fixant les modalités de déclaration des salmonelloses aviaires, doivent respecter les critères précisés en annexe de cet arrêté .

## Il est recommandé de contrôler la qualité de mon eau d'abreuvement

==> Les objectifs recommandés sont les suivants:

	Paramètres	Valeurs attendues	Origine
Physico-chimie	pH	5,5-6,5	Lié à la nature géologique des terrains traversés par la source
	Dureté	10-15 °F	
	Fer	≤ 0,2 mg/L	Constituant naturel des eaux souterraines appauvries en oxygène
	Manganèse	≤ 0,05 mg/L	Constituant naturel des eaux souterraines Si présence en surface : pollution
	Nitrates	≤ 50 mg/L	Pollution de la ressource en eau
	Nitrites	≤ 0,1 mg/L	
	Ammonium	≤ 0,5 mg/L	
	Matières organiques	≤ 2 mg O <sub>2</sub> /L	Contamination : infiltration en surface

	Paramètres	Valeurs attendues	Origine
Bactériologie	Flore totale à 22°C	10 / 1 mL	Biofilm
	Flore totale à 37 °C	100/1 mL	
	Coliformes totaux	Abs /100 mL	Pollution bactérienne de l'eau
	Coliformes fécaux	Abs/100 mL	Infiltration en surface de substances d'origine animale
	Streptocoques fécaux (entérocoques)	Abs/100 mL	
ASR ( clostridium)	1 spore/20 mL	Biofilm et entretien du forage	

### Quand est-il recommandé de faire les prélèvements ?

- ⇒ Au minimum 1 fois par an. En cas d'alimentation par réseau privé, il est conseillé de faire 2 prélèvements par an (même si je n'ai pas de problèmes particuliers visibles).
- ⇒ Lorsque je constate des problèmes sanitaires chez mes animaux
- ⇒ Lorsque j'ai des difficultés à garder ma litière propre
- ⇒ Lorsque j'observe des baisses de performances inexplicables
- ⇒ Lorsque je choisis un dispositif de traitement pour l'adapter à mes besoins

### Où est-il recommandé de faire les prélèvements ?

- ⇒ A minima en début de ligne pour contrôler la qualité de l'eau distribuée aux animaux, et dans l'idéal, en bout de ligne ou en bout de circuit d'alimentation de mes abreuvoirs pour être sûr de contrôler la qualité de l'eau bue par les animaux



**Une eau claire n'est pas signe de qualité !**

## Que faire si les objectifs de qualité de mon eau d'abreuvement ne sont pas atteints ?

- ⇒ Je nettoie et désinfecte le circuit d'abreuvement (voir fiche plan de nettoyage et désinfection)
- ⇒ je traite mon eau avec un dispositif adapté à mon problème

### Quelques exemples de traitements possibles

#### ⇒ La Chloration

- Les canalisations doivent être très propres pour que le chlore soit efficace
- Je vérifie régulièrement l'efficacité de mon dispositif de chloration en mesurant les teneurs de chlore libre en bout de ligne : (min 0,5 ppm pour  $\text{pH} < 7$ ) l'aide d'un kit DPD, kit orthotoluidine

#### ⇒ Peroxydation

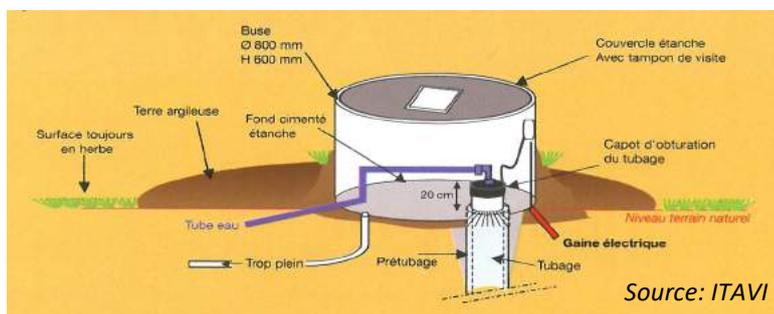
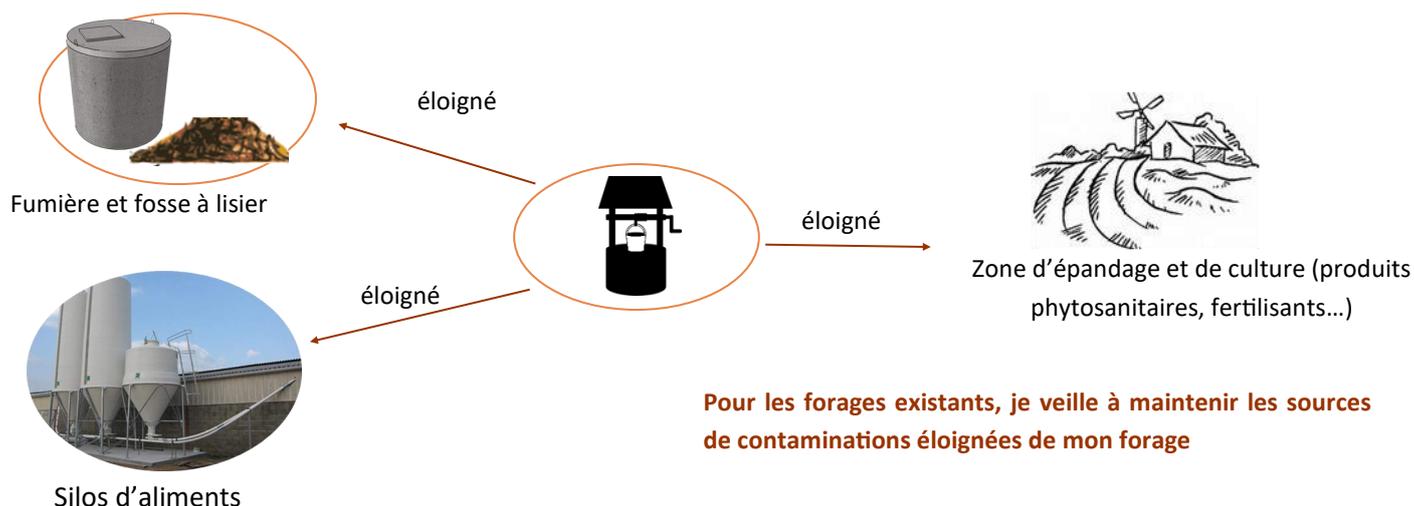
- Je peux choisir ce dispositif quand la chloration est impossible ( $\text{pH}$  élevé, dureté, MO...)
- Je vérifie régulièrement l'efficacité de mon dispositif par des dosages en bout de ligne (min 30 ppm), à l'aide de bandelettes

#### ⇒ Acidification

- Je peux choisir ce dispositif pour baisser le  $\text{pH}$ , réduire les teneurs en matières organiques, réduire les contaminations en levures, moisissures

## (\* ) Conseils pour implanter un forage ou un puits ?

À réaliser sur terrain bien drainé et loin des sources de pollution !



Je protège mon captage pour éviter tout risque de contaminations, notamment par les oiseaux sauvages, et j'entretiens les abords qui doivent rester propres

Tout savoir sur la maîtrise de la qualité de l'eau : disponible sur [www.itavi.asso.fr](http://www.itavi.asso.fr)

### A noter

- ⇒ L'eau destinée à l'abreuvement des Gallus gallus reproducteurs ne doit contenir aucun germe (normes du Contrôle officiel hygiénique et sanitaire (COHS))
- ⇒ Pour tous les autres animaux d'élevage, l'eau d'abreuvement n'est soumise à aucune obligation réglementaire concernant les critères bactériologiques ou physico-chimiques, il ne s'agit que de recommandation de seuil à respecter

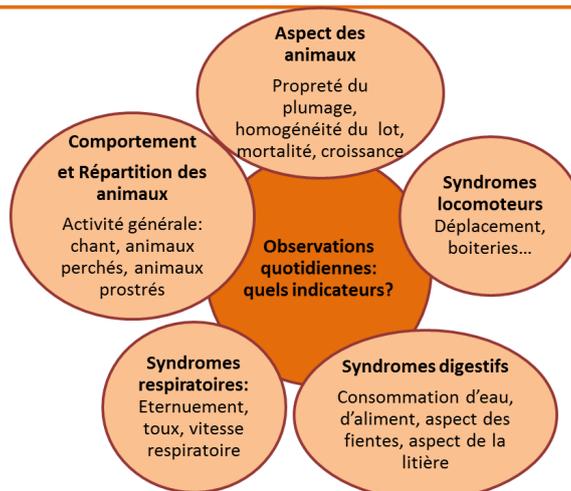
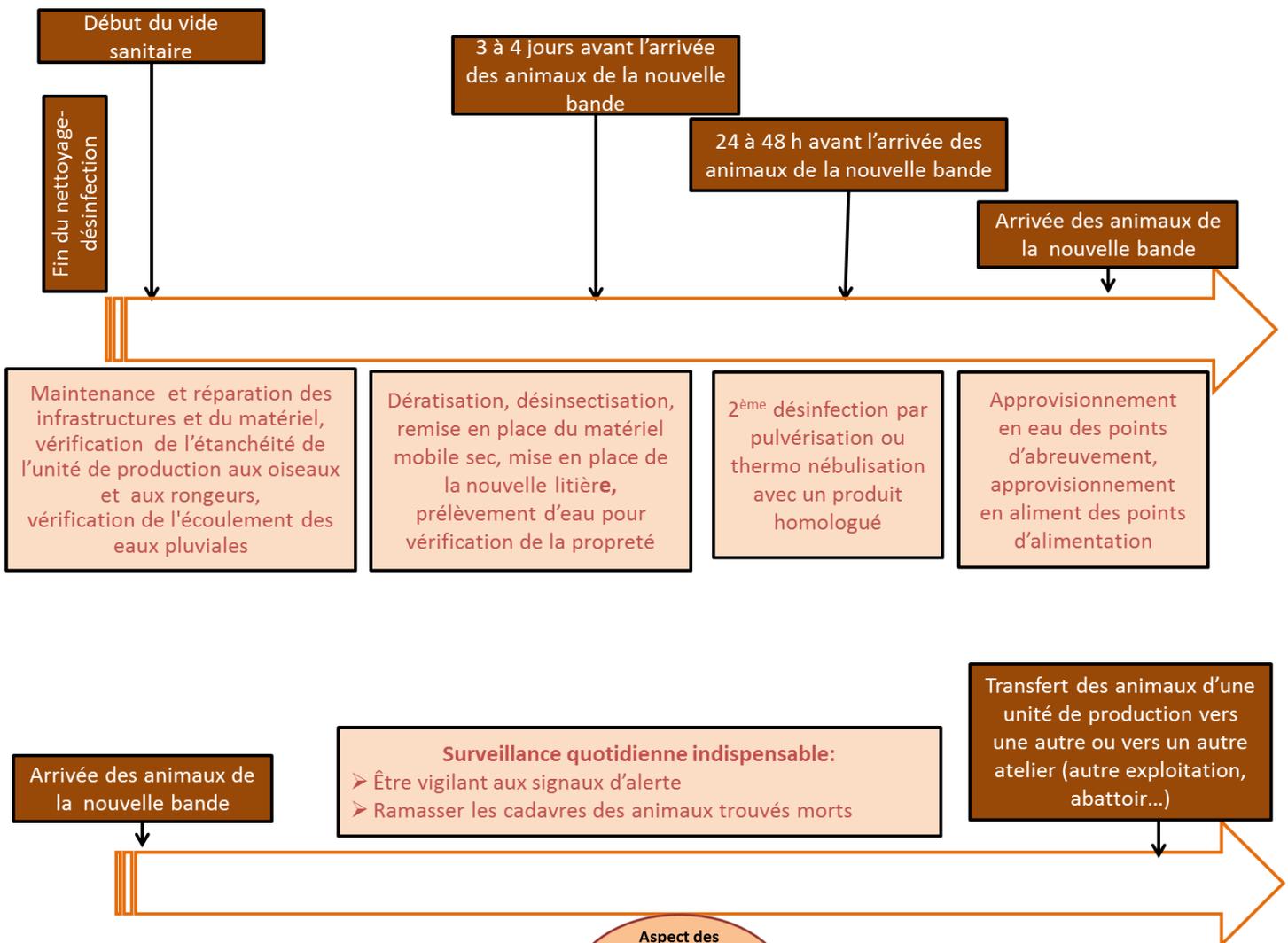


## Je gère mon lot d'animaux

Le respect des mesures sanitaires ainsi qu'une gestion optimale des conditions d'accueil du lot permettent d'élever des animaux robustes dans un environnement sain et de réduire le risque de maladies

Le vide sanitaire précédant l'arrivée d'une nouvelle bande permet de préparer l'unité de production et de mettre en œuvre des actions préventives pour préparer l'arrivée du lot suivant

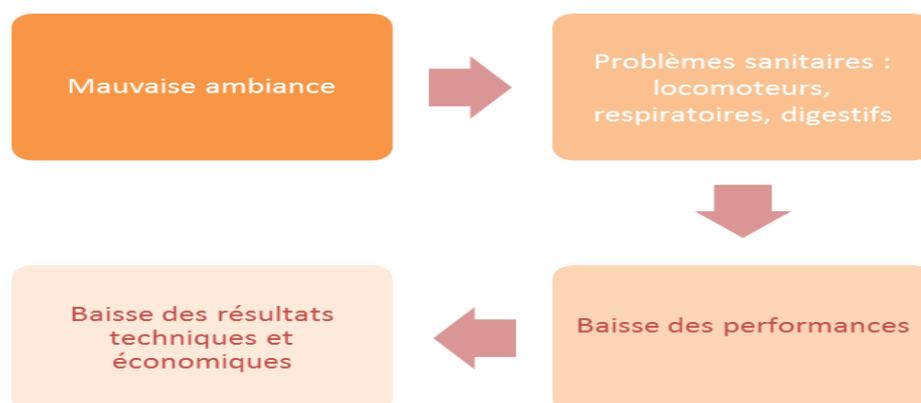
### Le suivi de la bande, une vigilance quotidienne



## La conduite en bande unique par unité de production:

J'adopte une conduite par lots d'animaux homogènes, introduits au même moment dans l'unité de production (chaque unité de production étant séparée des autres) -Arrêté du 8 février 2016

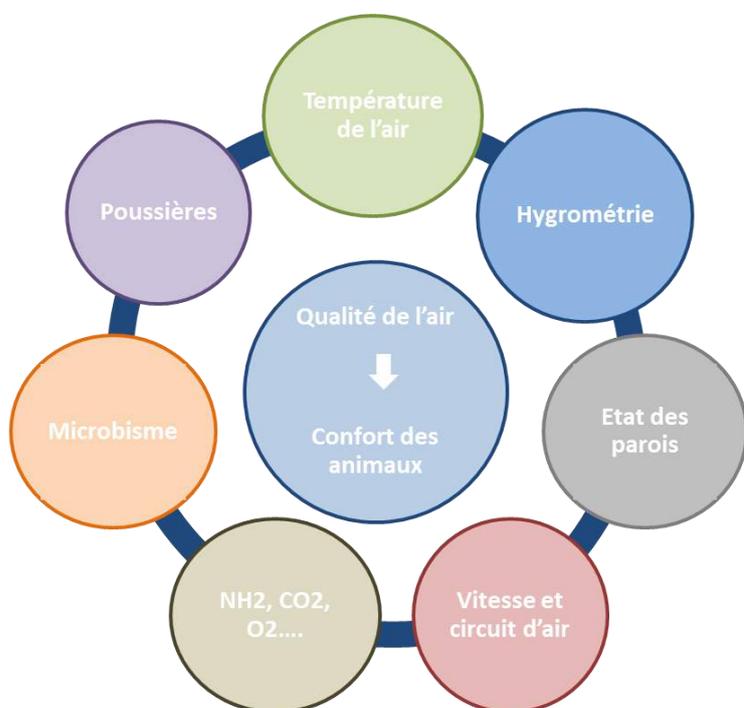
## Bien gérer l'ambiance de mon bâtiment : en quoi est ce important ?



## Une bonne qualité de l'air

Permet de limiter les facteurs de stress et procurer aux animaux les meilleures conditions pour qu'ils puissent exprimer leurs défenses naturelles

## Les paramètres d'ambiance à contrôler:



### Les points de vigilance:

- Contrôle:
  - Du matériel d'abreuvement
  - Des appareils de chauffage
  - Des sondes
  - De la ventilation
  - De l'étanchéité du bâtiment
- Installation si nécessaire:
  - D'échangeurs-régulateurs de chaleur (ERC)
  - De brasseurs d'air
  - De cooling
  - De système de brumisation
- Évacuation des eaux périphériques du bâtiment

## Fiches complémentaires:

Voir les fiches: 6 relatives au plan de nettoyage et désinfection, 11 « J'abreuve mes animaux sans risque », 9 « Je gère et je stocke mon aliment », 10 « Je stocke ma litière sans risque », 6E « Je gère un parcours »

## Le transfert d'animaux au sein de l'exploitation ou vers un autre atelier, une étape à risque

Un transfert d'animaux est un déplacement de tout ou partie des animaux d'une bande :

- ⇒ d'une unité de production vers une autre
- ⇒ vers un autre atelier (autre exploitation, abattoir...)

Cette étape peut :

- ⇒ Générer du stress pour les animaux et donc les fragiliser
- ⇒ Engendrer un risque de diffusion de contaminants d'une unité de production à une autre

### Je limite le stress de mes animaux

- ⇒ Je ne parque pas mes animaux trop tôt, pour éviter un temps d'attente trop long
- ⇒ Je veille en concertation avec le transporteur à ce que les distances de transport ne soient pas trop longues
- ⇒ Je veille en concertation avec le transporteur à ce que le véhicule soit bien ventilé et aéré, de même que les caisses de transport qui ne doivent pas être surchargées (larges ouvertures et bonne ventilation)
- ⇒ Je veille à ce que les animaux soient correctement manipulés pendant le chargement du véhicule

### Je maîtrise les risques de diffusion de contaminants d'un lieu à un autre

- ⇒ Pour les transferts d'une unité de production à une autre sur mon exploitation : je nettoie et désinfecte **le véhicule et les caisses de transport des animaux après chaque utilisation**



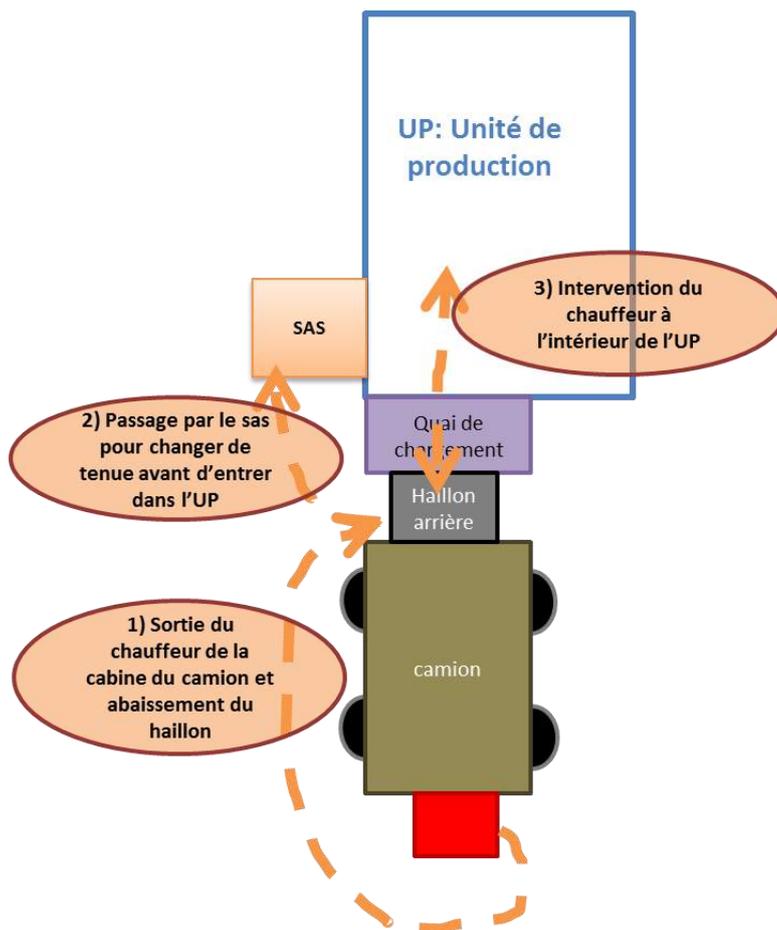
**Rappel** (voir fiche relative à la formation du personnel et des visiteurs extérieurs au plan de biosécurité) : **La propreté des camions et des caisses de transport des animaux est de la responsabilité du transporteur**

- ◆ je ne prends pas de risque en cas de doute :
- ◆ Je demande au chauffeur de procéder au lavage et à la désinfection des roues et bas de caisse sur l'aire stabilisée prévue à cet effet, et avant son entrée dans la zone professionnelle

- ⇒ Quelque soit le lieu de transfert, il est recommandé de chauler le circuit de circulation du véhicule de transport après l'opération

## J'organise l'intervention du chauffeur de manière à limiter la diffusion de pathogènes :

⇒ Démarrage du chantier :



⇒ Fin du chantier

