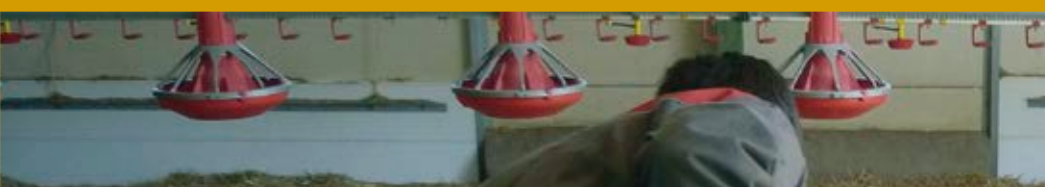


Le travail de l'éleveur de poulets de chair : déterminants et impacts sur la santé





Avec quoi travaille un aviculteur ?

Des déterminants impactent directement l'activité de travail : la souche, la qualité des poussins, l'aliment, les procédures, etc.

Souches et destination

Selon la production, les éleveurs peuvent travailler avec des souches d'animaux différentes d'un lot à l'autre. Chacune possède des caractéristiques zoologiques et des spécificités d'élevage propres. Les représentations des éleveurs varient pour chacune de ces souches.

Selon ces spécificités réelles ou perçues, la conduite de l'élevage va donc être différente.

Représentation des éleveurs sur les souches, destinations et caractéristiques

Exemples de représentation des éleveurs		
Souches	Cou-nus	«... classiquement utilisés »
	Jaunes	«... Plus réactifs, plus vifs que les blancs »
		«... Plus nerveux, plus difficiles à ramasser à l'enlèvement »
		«... Ils sont plus ronds, ça donne plus envie en vitrine »
Destination	Noirs	«... Je préfère les noirs moi, c'est plus dur à démarrer mais après j'aime bien »
	Lourds	«... Faut faire attention à la prise de poids, si c'est trop rapide, ils ne tiennent plus sur leurs pattes et ne bougent plus » S'ils ne peuvent plus s'alimenter = pertes

La qualité des poussins

Les variations de comportement animal et de performances s'observent aussi sur des lots de même souche.

Les poussins sont de plus ou moins bonne qualité en fonction des parents reproducteurs. Qu'un lot soit génétiquement performant ou pas, l'éleveur doit pouvoir réaliser la même performance de croissance pour pouvoir espérer une marge financière (obtenir un bon indice de consommation¹ et peu de déclassés). Certains éleveurs précisent que dès l'arrivage, ils peuvent déterminer si le lot sera compliqué à gérer ou plutôt favorable à une bonne performance.

Pour pallier cet écart, une quantité de poussins est ajoutée à hauteur de 2 %. Cela pourrait représenter une marge de manœuvre pour les exploitants mais de leur point de vue, il en est autrement :

«...La qualité des poussins est de moins en moins bonne. Ils « offrent » 2 % pour pallier aux écarts s'il y a de la mortalité, t'inquiètes pas que les 2 % ils sont vite partis... »

«...Sur les 2 % il y a toujours au moins ça de perte. Avant on pouvait compter dessus pour augmenter le nombre de poulets à la fin. C'est de moins en moins possible... »

Des échanges entre éleveurs et techniciens ont montré que ces derniers disposent d'informations sur les « lots-frères » de celui de l'éleveur et qu'ils indiquent parfois les types de problèmes qui pourraient se présenter lors de l'élevage au démarrage. Ces situations génèrent parfois une incompréhension et un sentiment de « trahison » :

« ...C'est pas un bon lot... ils le savent et ils nous les mettent quand même. Qu'est-ce que tu veux que je fasse de ça ?!... »

« ...Il aurait pu me le dire ! Ça se voit direct... »

Détenir ces informations sur la souche et sur l'état du lot permet d'accentuer sa vigilance.

Ces caractéristiques génèrent une forme de tension pour l'éleveur car les objectifs visés restent les mêmes, impactant directement la performance du lot et donc la rémunération. La latitude décisionnelle de l'éleveur entre les moyens dont ils disposent et son champ d'action en est ainsi réduite.



¹ Indice de consommation : quantité d'aliment consommée pour produire un kilo de poulet.

L'aliment

Un autre des déterminants essentiel à l'évolution d'un lot de poulets, quelle que soit la variété considérée, est l'aliment. Celui-ci diffère selon les tranches d'âge des poussins/poulets (cf. tableau

ci-dessous). Sa gestion en termes de qualité et de quantité est un paramètre fondamental de la conduite du lot qui déterminera in fine un bon ou mauvais indice de consommation.

Différents types d'aliments en fonction de la croissance du poulet en Label et Standard.

Destination	Démarrage	Croissance	Finition 1	Finition 2
Label	De 0 à 21 jours	De 21 à 49 jours	De 49 à 70 jours	Jusqu'à la fin (environ 80 jours)
Standard	De 0 à 9 jours	De 9 à 21 jours	De 21 à 39 ou 55 jours	

La quantité de l'aliment disponible pour l'élevage est définie par :

- le rythme de consommation des poulets,
- les possibilités de livraisons,

et est dépendante des capacités de stockage de l'exploitation (installation de silos à l'extérieur des bâtiments). Pour pouvoir être juste dans ses stocks, l'éleveur doit pouvoir connaître la consommation de ses lots afin d'effectuer ses commandes en bonne quantité et au bon moment

(notamment lors des transitions d'aliment) en fonction des prix.

Avec un aliment imposé par l'intégrateur ou l'entreprise, les capacités d'action de l'éleveur sur la qualité de l'aliment (appétence et/ou le pouvoir nutritif) restent limitées voire inexistantes même s'il a la possibilité d'effectuer des remontées d'information en cours de lot ou à l'occasion des visites du technicien agricole.

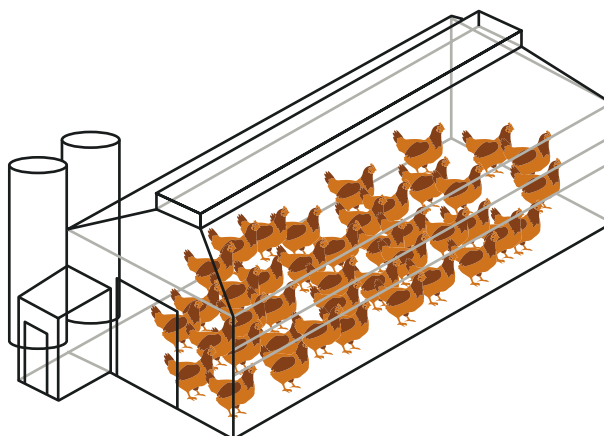
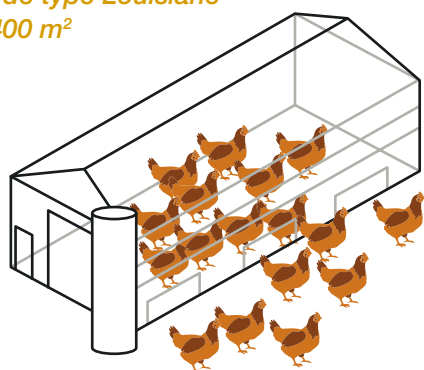


Le système technique au service de l'ambiance

Les bâtiments doivent répondre aux critères des cahiers des charges. Ils se composent classiquement du poulailler, du magasin et des aménagements extérieurs (silos, parcours, etc.).

Le poulailler proprement dit est constitué d'une surface au sol de 400 m² (Label) à 1 000 m² ou 1 500 m² (pour les élevages visités en standard) couverte et généralement sur terre battue recouverte de paille (semi entière ou broyée selon le mode de production). La densité de sujets varie en fonction des productions, de 23 sujets/m² en standard à 11 sujets/m² en label.

Bâtiment de type Louisiane en label 400 m²



Bâtiment d'élevage en standard pour des poules standard - allant de 1000 à 1500 m²

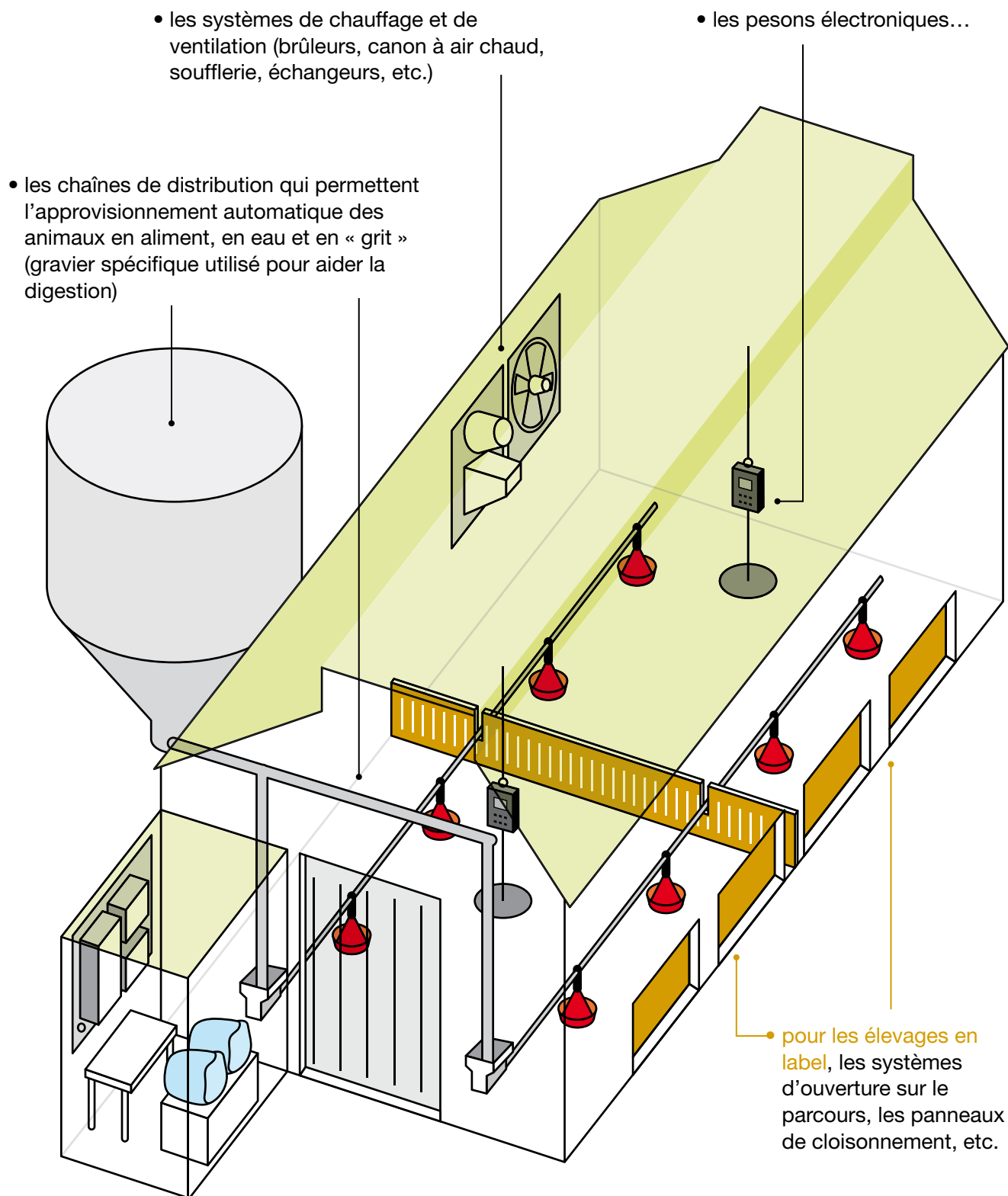
Vue intérieure, poulailler en label (présence de cloisonnement)



Vue intérieure, poulailler en standard



Plusieurs dispositifs techniques se retrouvent classiquement dans le poulailler :



Le « magasin »

Le « magasin » est une petite pièce attenante qui fait office de sas d'entrée entre le poulailler et l'extérieur. Il comporte généralement les systèmes techniques (gestion informatisée de l'ambiance thermique, les pompes d'approvisionnement,

etc.), les fiches d'élevage, parfois des produits sanitaires et vétérinaires. Il sert également de vestiaire pour les salariés lors des opérations nécessitant le travail d'une équipe (enlèvement, mise en place, etc.).



Magasin, centrale informatique de gestion des ambiances physiques (température, hygrométrie, flux d'air, etc.)

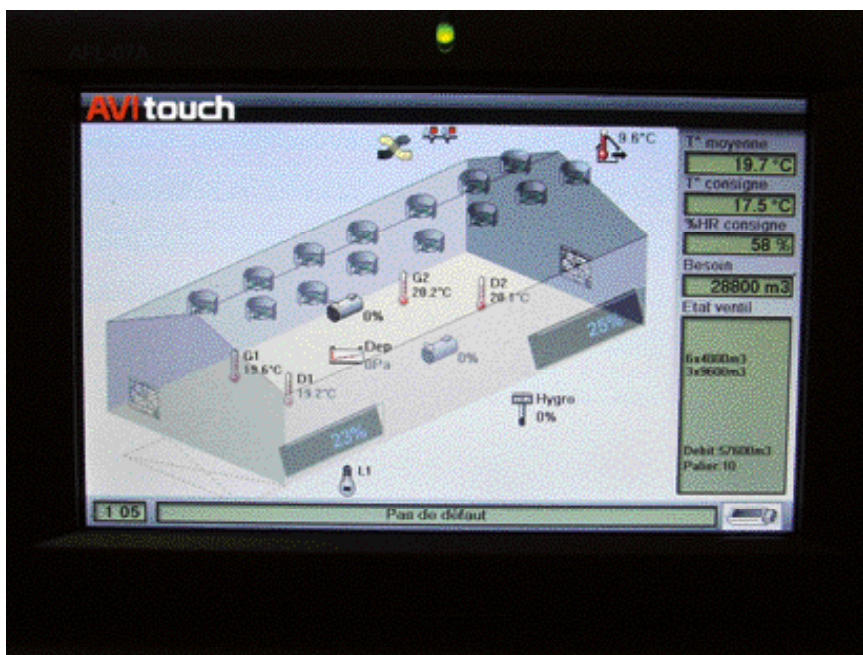


Magasin, stockage de produits sanitaires et d'acidification de l'eau

Les outils de contrôle

Certains dispositifs techniques sont essentiels au bon déroulement de la conduite d'un lot, notamment en ce qui concerne le maintien d'une homéostasie thermique la plus favorable au développement des animaux. Des cellules de mesures sont réparties dans le bâtiment pour contrôler les caractéristiques de l'air ambiant (température, hygrométrie, vitesse de l'air, etc.) qui seront régulées automatiquement par la

centrale informatique selon des programmes définis en fonction du lot. Certaines exploitations relayent le dispositif local à distance via les technologies mobiles, ce qui permet un suivi en temps réel et une meilleure réactivité en cas de situation dégradée (l'arrêt de la ventilation, quelle que soit la cause peut provoquer l'étouffement de l'ensemble de la bande en quelques heures).



*Écran de contrôle
des constantes du
poulailler*



*Suivi à distance
du poulailler via
téléphone mobile*

L'intensité lumineuse

L'intensité lumineuse naturelle ou artificielle est une variable fondamentale du cycle d'élevage sur lequel les éleveurs vont agir pour modifier directement le comportement des animaux :

- un fort éclairage provoquera un comportement actif, propice à la prise de nourriture,
- la pénombre provoquera une léthargie des volailles qui seront alors plus facilement manipulables lors de certaines opérations comme l'enlèvement ou la pesée manuelle.

Dans le cas des élevages en Label, la luminosité est dépendante d'un éclairage artificiel mais aussi et surtout d'un éclairage naturel dont l'intensité dans le bâtiment (et la température) peut être réglée par l'entrebâillement des ouvertures latérales et/ou le lanterneau.

*Mur sud d'un poulailler en label
présentant les trappes
d'accès au parcours*

En élevage label, à partir de six semaines d'âge, les poulets sortent sur les parcours et les trappes doivent être ouvertes puis refermées chaque jour manuellement (ouverture à 9 h et fermeture au crépuscule).

En élevage standard, l'éclairage est entièrement artificiel et régulé par la centrale informatique selon le même principe que l'ambiance thermique.



Le système technique permet de régler et gérer l'ambiance interne du poulailler via les instruments sur place ou à distance. Il représente les moyens d'action immédiats de l'éleveur afin de pallier toute nécessité de régulation.

Les systèmes techniques sont définis par les chartes et parfois très orientés par les coopératives ou les intégrateurs. Or, pour faire face à un aléa dans la conduite du lot (ex: un arrivage de poussins avec forte mortalité), ces règles peuvent être transgressées pour mieux réguler la performance du lot.

Le sentiment d'appartenance au groupement sera influencé par le suivi ou non de ces indications par les éleveurs. Un éleveur amené à ne pas suivre les recommandations de son groupement pourrait se voir reprocher ses mauvais résultats. Cela pose la question du choix des installations

ou équipements laissés aux éleveurs ou non. Or le poids financier de ces installations est supporté par l'éleveur et leurs performances déterminent les marges de manœuvre pour régler l'ambiance.

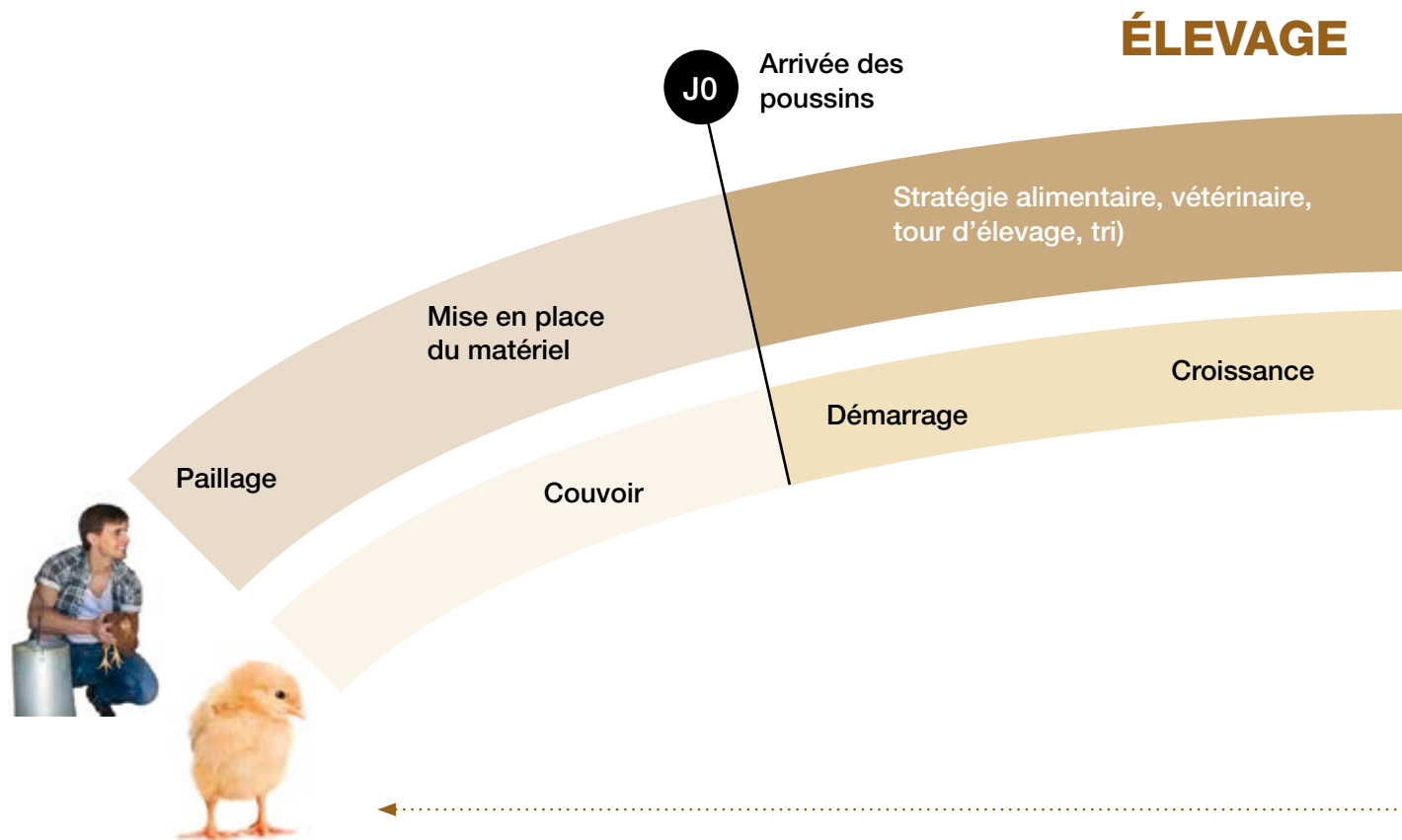
Au final, conduire un lot c'est manier quotidiennement de nombreux paramètres plus ou moins sensibles.

En plus de cela, les éleveurs ont parfois peu de choix et peu de connaissances fines sur ces mêmes paramètres (composition de l'aliment, qualité des poussins, etc.).

Quelles sont les grandes étapes de l'activité ?

La conduite de lots d'élevage s'organise sous forme de cycles avec des étapes successives incontournables.

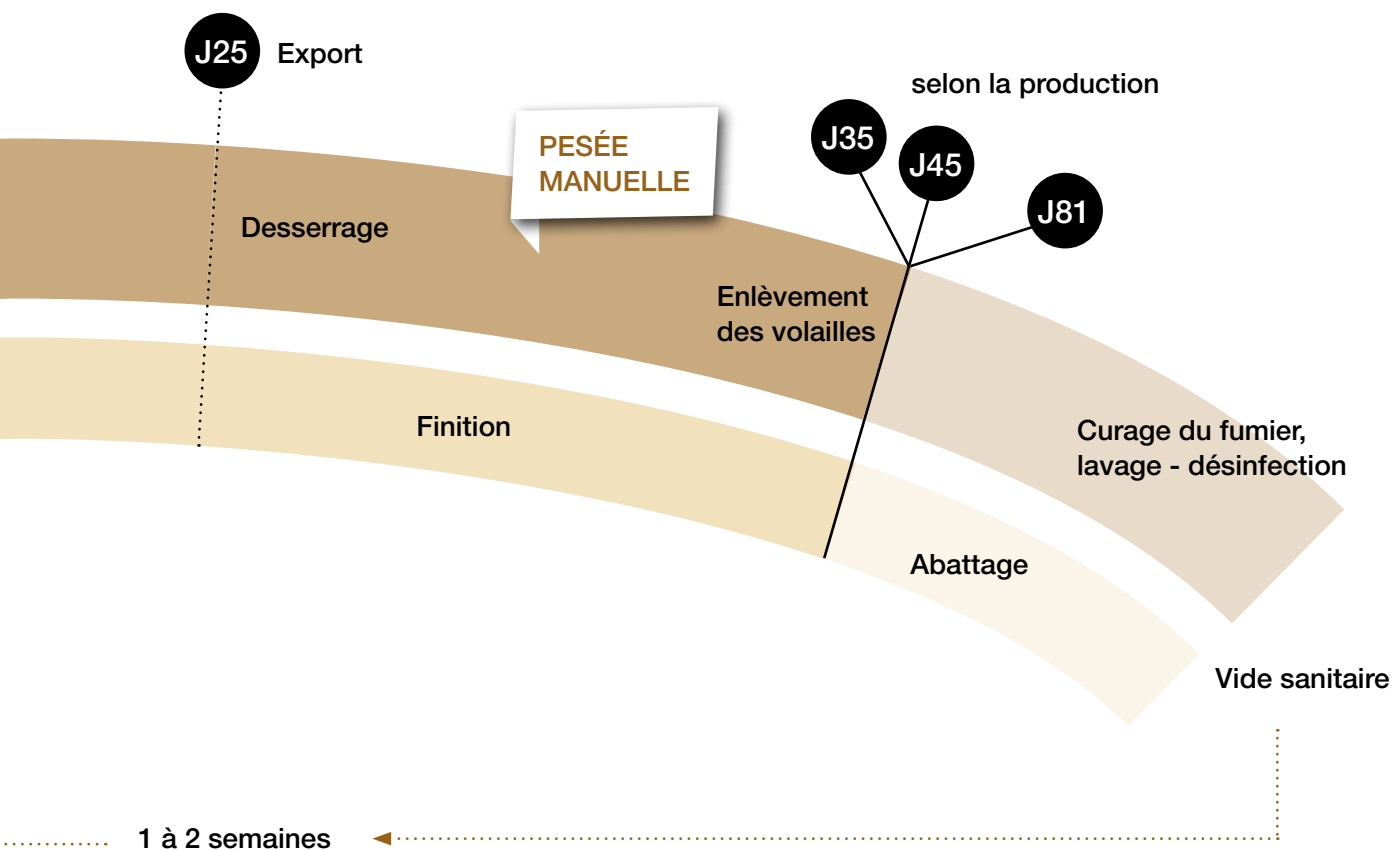
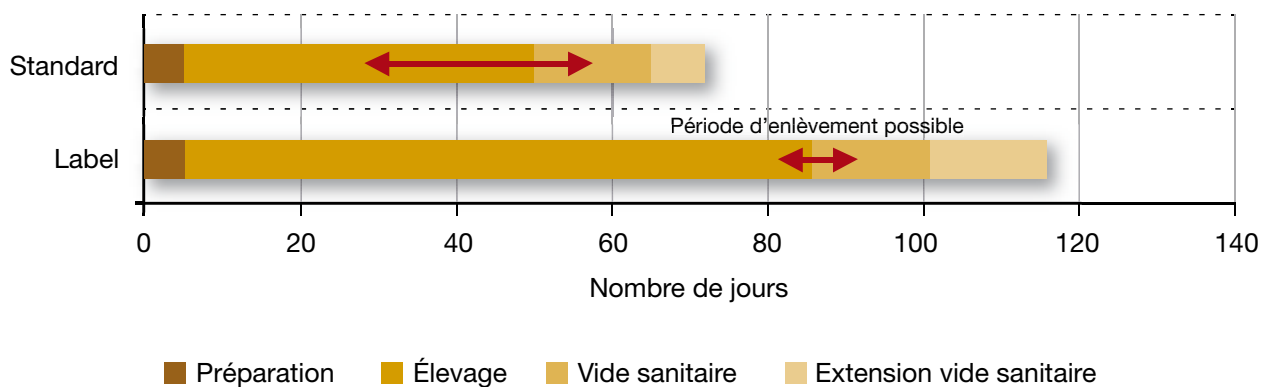
Les principales étapes du cycle d'élevage de poulets de chair



Si les principales étapes sont observées dans cet ordre quel que soit le type de production (standard, label), les temporalités vont varier d'un mode de production à un autre.

Plus un cycle est court et plus la répétitivité des cycles est présente dans l'année et donc les étapes répétées.

Temporalité des types de production (expert, standard, label)



FICHE 1

Le paillage

DÉFINITION ET OBJECTIFS

Le paillage est une étape de préparation du bâtiment qui permet de répartir uniformément la paille, la sciure... au sol. Cette étape se modernise de plus en plus avec l'apparition de matériels mécanisés voire spécifiques.

LES RISQUES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ selon les techniques

Si la mécanisation de l'activité de paillage a permis de réduire la charge physique, elle a entraîné une majoration du risque lié aux poussières et l'apparition de nouveaux risques : nuisances sonores, vibrations, postures en torsion du tronc...

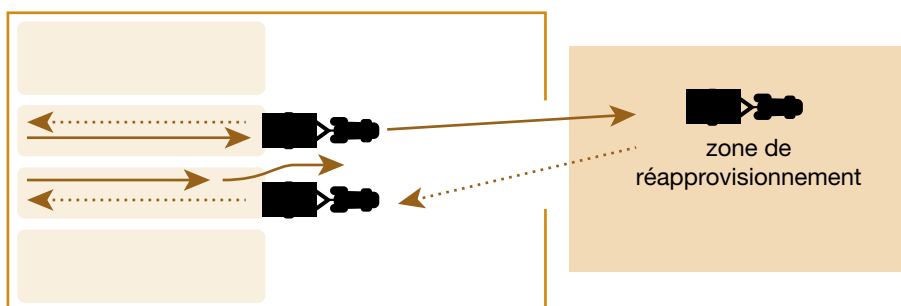
Épandage de paille pré-broyée

L'éleveur (en production Label) bénéficie de l'aide de son voisin, lui-même aviculteur, afin de disposer d'un épandeur et d'un conducteur supplémentaire.

L'activité est réalisée en 2 temps :

- Disposer des andains à l'aide de l'épandeur, celui-ci est approvisionné par le tracteur.
- Homogénéiser la paille de façon manuelle.

Schéma d'un cycle de chargement lors d'un paillage en label



Pour cette méthode, on observe une forte propagation des poussières dans le bâtiment et donc un risque d'exposition respiratoire élevé.

Ce phénomène peut parfois être limité par l'aération du bâtiment (ouverture du lanterneau ou des panneaux latéraux) et par le système de filtration de l'engin.



Utilisation du tracteur lors du paillage (label)

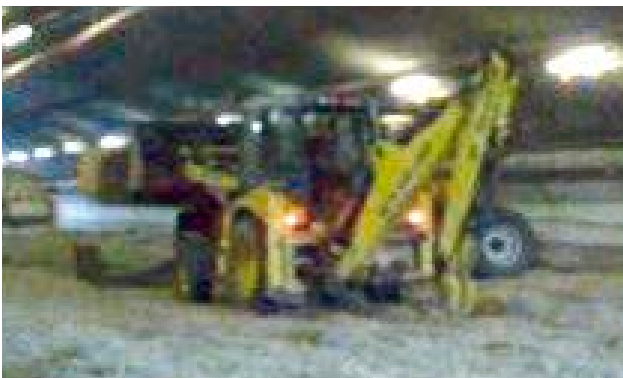


Amas de poussières sur le filtre à air

Broyage dans le bâtiment

Pour cet élevage (production standard), la paille est chargée par le tractopelle dans la pailleuse puis la paille est projetée sur toute la surface du bâtiment. L'éleveur effectue ensuite un broyage à l'aide d'une rotobroyeuse attelée sur tracteur.

Pour cette méthode, nous notons une production importante de poussières lors de la phase de broyage, au point de ne plus apercevoir l'intérieur du poulailler et donc un risque d'exposition respiratoire élevé.



Positionnement du big sur l'épandeur



Paillage



Broyage



Visibilité quasi nulle et poussières de paille importante

Paillage par soufflerie

L'équipement de soufflerie est attelé sur un tracteur et chargé en sciure de bois. Il est ensuite positionné à proximité du bâtiment d'élevage et l'éleveur connecte la souffleuse avec le « conduit » en place dans le bâtiment. À l'intérieur, la télécommande permet d'activer le démarrage de la soufflerie.

Pour cette technique, l'éleveur a utilisé des copeaux de bois. Ce matériau contient naturellement des poussières et l'utilisation d'un système de soufflerie génère un niveau non négligeable de poussières de bois.



Paillage soufflerie

STRATÉGIES POUR LIMITER L'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

En élevage de poulets, l'empoussièrement est dû aux poussières provenant des aliments, de la litière, des déjections... Il peut être favorisé par l'agitation des volailles ou généré lors des activités de paillage ou de nettoyage.

Les principaux impacts sur la santé en lien avec les poussières d'élevage et leurs contaminants (bactéries, moisissures, toxines) sont des symptômes d'irritation des voies aériennes, de la gorge et des yeux, de la toux, des sensations d'oppression respiratoire.

Chez certains travailleurs d'élevage, des pneumopathies d'hypersensibilités ont pu être constatées.

Des moyens de maîtrise pour limiter les poussières existent :

- bien ventiler son bâtiment d'élevage en assurant un débit de ventilation minimum ;
- ne pas broyer dans le bâtiment ;
- privilégier des copeaux dépoussiérés (copeaux de bois) ;

- utiliser un équipement de paillage associé à un dispositif d'abattement des poussières ;
- installer un système de brumisation pour rabattre les poussières.

Dans les deux premières situations, les éleveurs n'utilisaient pas d'équipement de protection collectif ou individuel (EPI). Plusieurs contraintes évoquées par les éleveurs peuvent expliquer le non port des EPI : l'inconfort et la difficulté d'utilisation dans un environnement chaud (30 °C) avec parfois une forte hygrométrie.

L'utilisation d'une cabine filtrée (Classe 2 - selon la norme EN 15695-1) permettrait d'assurer une protection collective en cas de broyage dans le bâtiment ou d'épandage de paille tant que les portes et vitres restent fermées.

> Les poussières de bois

L'utilisation de copeaux et de sciure de bois lors du paillage expose les travailleurs aux poussières de bois. Celles-ci sont susceptibles de provoquer des pathologies respiratoires et cutanées.

• AU NIVEAU CUTANÉ

Les poussières de bois peuvent provoquer des lésions d'irritations aussi bien au niveau de la peau que des muqueuses et entraîner des phénomènes de sensibilisation d'origine allergique (eczéma, rhinite, asthme) chez certains travailleurs.

• AU NIVEAU RESPIRATOIRE

Elles peuvent être à l'origine de cancers naso-sinusiens (cancers primitifs des cavités nasales et sinusiennes) ou de lésions définitives graves, comme les fibroses pulmonaires, lorsque les poussières fines atteignent le poumon profond.

NB : Les poussières de bois, quel que soit le type du bois, sont classées comme cancérogène du groupe 1 (cancérogène avéré pour l'homme) par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer).

Pour prévenir les risques, il faut en priorité réduire les émissions de poussières à la source, soit par un système de rabattement (brumisateur) ou d'aspiration.

Lors de l'exposition aux poussières de bois, le port de masque de protection de type FFP3 sera recommandé.

Exposition à d'autres risques

L'intervention d'engins agricoles pour la réalisation du paillage engendre des risques supplémentaires :

- Des nuisances sonores avec la résonance des machines dans le bâtiment. Cependant, les cabines de tracteur permettent de limiter l'exposition.

- Des postures avec torsion du tronc lors des phases de marche avant/arrière.
- Des vibrations au corps entier lors de la conduite.

SYNTHÈSE

Technique(s)	Avantages	Inconvénients	Conditions de réalisation
Paillage avec épandeur (label)	Gain de temps	Conduite d'engins dans un petit bâtiment (risques de heurts)	
Paillage et broyage dans le bâtiment	Coût limité pour le broyage	Niveaux de poussières importants Risque d'incendie	Disposer d'un broyeur attelé
Broyage de la paille au champ	Limite les risques d'incendie et les poussières (si broyage dans le bâtiment)	Coût supérieur	Délégation à une Entreprise de Travaux Agricoles
Paillage avec soufflerie	Gain de temps Moins de contraintes physiques	Niveaux de poussières importants	



FICHE 2

L'installation ou la mise en place du matériel

DÉFINITION ET OBJECTIFS

Il s'agit pour l'éleveur de disposer judicieusement les différents petits équipements dans la perspective de l'arrivage des poussins et d'en vérifier le bon état et/ou fonctionnement voire de réparer les éléments qui le nécessitent.

Les poussins étant fragiles, un défaut des équipements pourrait entraîner un pourcentage de perte trop important ou un manque de prise de poids sur les premiers jours : trop peu d'assiettes, un accès à l'eau difficile, disposition de bandes de papier pour attirer les animaux vers les zones d'aliment et d'eau. Ces éléments vont conditionner l'accès des animaux à ces points essentiels pour un bon démarrage et une bonne répartition des animaux dans le bâtiment.

Cette étape est donc une phase de préparation très importante, dont dépend beaucoup la réussite du démarrage, et par extension la réussite du lot.

LES RISQUES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ

selon les techniques

La mise en place des équipements d'élevage avant le démarrage du lot peut être une tâche effectuée seul(s), en famille ou avec les salariés de l'exploitation.

Afin d'en réduire les contraintes physiques, les stratégies observées privilégient le travail collectif. Celui-ci nécessitera alors une coopération particulière entre les acteurs : répartition des tâches et de la charge de travail, co-activité, formalisation des consignes, routines de fonctionnement...

Préparation et installation du matériel

Une première étape consiste à préparer et transférer les équipements vers le bâtiment. Il s'ensuit l'installation et/ou le nettoyage des différents éléments :

- assemblage des coupelles ou assiettes,
- dépoussiérage de la ligne de pipettes restée dans le bâtiment,
- placement des mini-coupelles sur la chaîne d'eau,
- fixation des assiettes à la chaîne,

- répartition de la paille pour placer ensuite le papier de façon plane,
- placement des becs au sol,
- installation de la bâche permettant de diviser le bâtiment en deux parties (afin de faire des économies d'énergie).

En termes de prévention des risques professionnels, les contraintes les plus fortes sont le port de charge du matériel, les déplacements et les flexions du dos.

Les déplacements

Les déplacements se traduisent par des piétinements très courts sur un sol paillé avec parfois présence d'ornières avec de nombreuses alternances de postures (voir flexion du dos).

Les enjambements

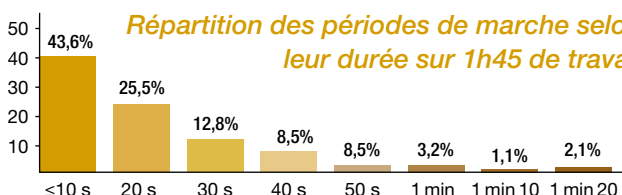
Une fois les lignes d'alimentation descendues, de nombreux enjambements sont observés : 11 enjambements de lignes d'alimentation, de papiers au sol, etc. sur les 35 dernières minutes de la phase de travail. Ceux-ci peuvent occasionner des chutes et de façon répétée des efforts supplémentaires liés aux déplacements.

Répartition des types de déplacements selon leur durée sur 1h45 de travail

Enjambe	Marche	Arrêt	Autre
1,66%	22,56%	52,87%	19,91%
1 min 30	26 min 30	55 min	21 min

1h45 de travail

Répartition des périodes de marche selon leur durée sur 1h45 de travail



STRATÉGIES POUR LIMITER LES DÉPLACEMENTS

- Une phase d'installation effectuée sur la moitié du bâtiment permet de diminuer proportionnellement le nombre des déplacements et la répétitivité des gestes liés à l'installation (et notamment pour certains équipements comme les becquets d'aliment et d'eau, les bandes de papier, etc.) du fait de leur moins grand nombre.
- L'emplacement des zones de stockage de matériel devrait permettre des déplacements limités (entre stockage et bâtiment) et plus faciles (accès lisses et non glissants)
- La planification claire des tâches de chacun permet d'optimiser les allées et venues entre les zones de travail.

Le port de charge

L'installation du matériel implique de le transporter de la zone de stockage vers le bâtiment puis à le positionner dans le bâtiment.

Le matériel peut être plus ou moins lourd et facile à transporter (volume, encombrement, préhension).



Godet permettant de limiter le port de charge et les déplacements

STRATÉGIES POSSIBLES POUR LIMITER LE PORT DE CHARGE

- Utilisation de brouette, et/ou du godet du tracteur pour apporter les éléments dans le bâtiment à partir du lieu de stockage ;
- Stockage du matériel facilitant (à proximité du bâtiment, accès et préhension aisés) ex : table ou établi à hauteur ;
- Choix des équipements (assiettes, becquets, etc.) en fonction de leur facilité d'installation, de nettoyage et de leur poids ou facilité de préhension, d'installation ;
- Partage des tâches et donc du poids porté par chacun.

Flexion du dos: « que la terre est basse... »

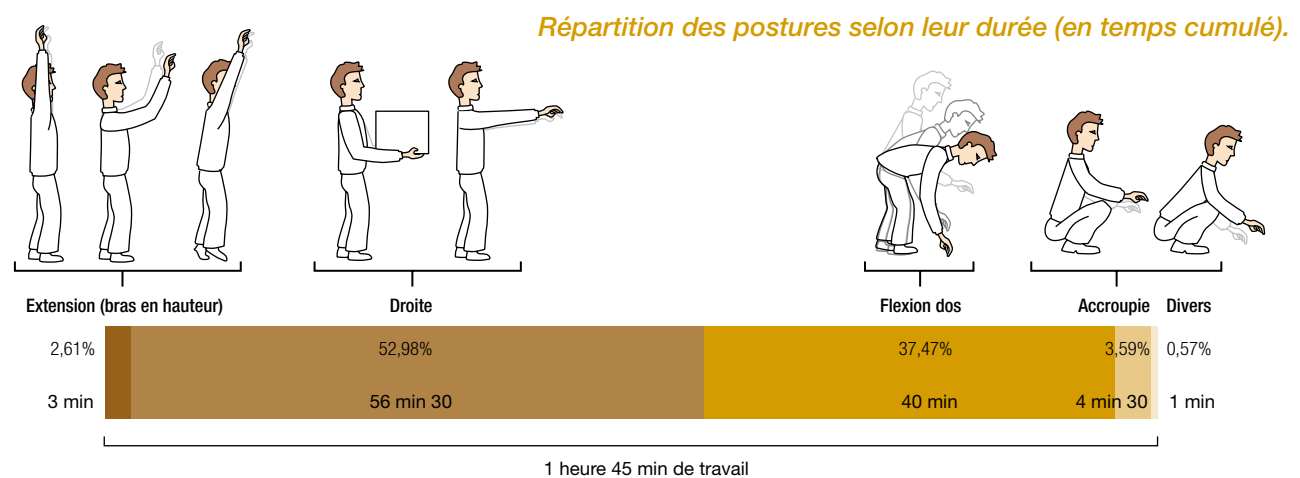
Le matériel est disposé et combiné à même le sol dans le bâtiment.

Du fait du placement de l'ensemble des éléments au sol avant et après leur installation, de nombreuses flexions du dos sont observées. Par exemple, sur 1h45 d'observation, nous dénombrons 222 flexions du dos; soit 1,2 flexions par minute en moyenne. Il est important de souligner qu'en fonction de l'amplitude des mouvements conjuguée à d'éventuelles torsions vertébrales, les contraintes biomécaniques peuvent être multipliées.

Ces flexions sont généralement de courtes durées (91 % sont inférieures à 30 secondes) mais certaines sont maintenues plus de 2 minutes.

La posture en flexion représente 37,47 % du temps total (soit 38 minutes cumulées).

Limiter la répétition des flexions même sur de très courtes durées, permet de diminuer les contraintes posturales sur la journée ou la demi-journée d'installation.



Un exemple de travail au sol avec l'emboîtement des assiettes qui aurait pu se faire sur une table de travail.

STRATÉGIES POSSIBLES POUR LIMITER LES FLEXIONS DU DOS

- Mettre les lignes d'alimentation et d'eau à hauteur de buste;
- Disposer une table de travail ou une desserte dans le bâtiment pour les tâches de préparation, d'assemblage et de réparation du petit matériel.

Distribution de l'aliment

Dans ce cas d'observation, l'aliment et le papier sont disposés à l'aide d'un rouleau dévideur.

Le chariot « aliment poussin » permet de dérouler une bande de papier et verser l'aliment sur celle-ci. Pour déplacer le chariot « aliment poussin », l'éleveur dispose d'un micro tracteur.

L'aliment est chargé directement sous le silo. Cela permet un gain de temps. Par temps de pluie, pour ne pas que l'aliment ne prenne l'humidité, le chariot est rempli avec la ligne d'alimentation à l'intérieur du bâtiment.

L'avancement du tracteur influence la distribution du papier et la quantité d'aliment qui doit être homogène pour favoriser un bon début de lot.

Au bout du bâtiment, la trappe est refermée et le papier découpé. Le conducteur engage alors une manœuvre pour effectuer la distribution sur une autre allée.



SYNTHÈSE

Technique(s)	Avantages	Inconvénients	Conditions de réalisation
Travail collectif	Gain de temps. Répartition des tâches. Entraide/coopération.	Coût de la main-d'œuvre (salariés).	Planifier et/ou réguler les tâches.
Mécanisation partielle	Réduction de manutentions.	Coût achat entretien Risque de co-activité (machine/homme)	Adéquation du matériel aux tâches et infrastructures.
Diminuer le nombre de petit matériel au sol	Diminution du port de charge et des flexions du tronc. Réduction du travail de nettoyage du matériel en fin de démarrage.	Impact potentiel sur la conduite du lot démarrage et croissance	
Distribution avec le chariot « aliment-poussin »	Suppression des manutentions d'aliment au seau et à la brouette. Diminution des déplacements. Gain de temps.	Coût financier. Désinfection du tracteur et du chariot entre les bâtiments et les bandes. Désinfection du sol aux abords des bâtiments et des silos (zones de manœuvre du tracteur et chariot). Effort physique pour le déplacement manuel. Co-activité et exposition aux gaz d'échappement.	La paille est nivelée et aucun obstacle sur le trajet du tracteur. Manœuvre en bout de bâtiment pour réaliser les allers-retours. Zone de stockage pour une palette de rouleaux de papier (au sec).

FICHE 3

L'arrivage des poussins

DÉFINITION ET OBJECTIFS

L'arrivage des poussins ou la mise en place est une phase cruciale du lancement du lot. L'enjeu pour l'éleveur est de pouvoir décharger les caisses de poussins et les répartir dans le bâtiment le plus rapidement possible.

Aller vite pour : • limiter la déperdition de chaleur dans le bâtiment ;
• que les animaux ne prennent « pas froid ».

De façon commune, les étapes d'une mise en place sont :

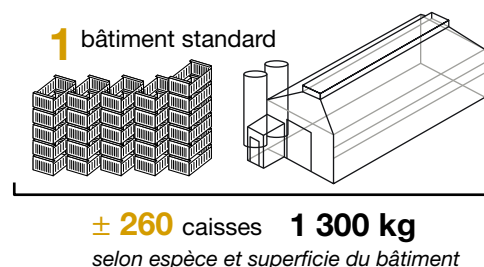
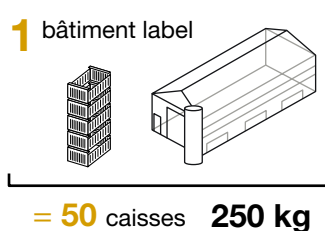
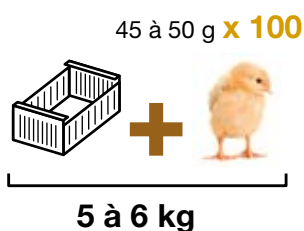
- les vérifications du système technique (température en priorité, aliment, eau, ventilation, etc.) ;
- l'attente du camion en provenance du couvoir, ses manœuvres au sein de l'exploitation pour pouvoir s'approcher au plus près des bâtiments et faciliter le transfert des poussins du camion au poulailler ;
- le déchargement des poussins du camion dans le bâtiment ;
- l'échange de documents administratifs avec le chauffeur ;
- la surveillance du lot et la vérification de l'ambiance générale (vitalité, répartition dans le bâtiment).

LES RISQUES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ selon les techniques

La place du collectif

Les éleveurs peuvent faire appel à des ressources supplémentaires de main-d'œuvre (employé(s) ou associé(s) de l'exploitation, intérimaires, personnes de la famille, du voisinage, etc.).

Les collectifs de travail que nous avons ainsi observés sont par nature différents mais ils permettent tous de minimiser les contraintes du travail physique selon différentes modalités : partage de la charge de travail, partage de savoir-faire, entraide, etc.



Le port de charges

Mise en place manuelle

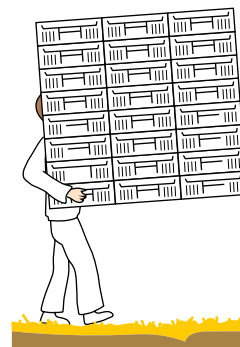
Dans les situations observées, la prédisposition des caisses répond aux exigences de « faire au plus vite » pour que les poussins aient rapidement chaud et à manger. L'éleveur cherche un compromis entre le poids de caisses portées (maximum possible selon ses capacités) et les distances à parcourir entre l'entrée et la zone de dépose.

Pour le remplissage de deux bâtiments en un après-midi, nous observons un port de charge de 20 à 25 kg en déplacements plutôt rapides et en milieu instable (paille fraîche). Chacune des deux personnes présentes aura porté 240 kg lors de cette mise en place : l'une pour les approcher des lignes d'alimentation, l'autre pour placer les poussins au sol.

4 x 5 kg
20 kg



20 kg x 6 trajets à plein
120 kg pour un bâtiment



Ornière dans le sol en terre battue
Paille = milieu instable



Transport des caisses par 4.



Récupération des caisses en attente sur le hayon.

Créer un aménagement spécifique pour faciliter les déplacements

Afin de limiter un port de charge et des déplacements dans la paille, un système de voie centrale non paillée et de gardes peut être installé. Cela permet de limiter la dispersion des poussins et d'approcher les chariots de caisses au plus près des lignes d'alimentation sur toute la longueur du bâtiment.



Gardes et voie centrale

Cette stratégie d'aménagement est possible sur un sol lisse (ici bétonné). Elle nécessite auparavant un temps d'installation des gardes lors de la préparation du bâtiment et une égalisation

manuelle de la hauteur de paille en fin d'arrivage. C'est un compromis que l'éleveur a choisi pour agir efficacement lors de l'arrivage tout en préservant sa santé et celle de ses salariés.



Les caisses sont réparties le long des gardes et les poussins auprès des lignes d'alimentation.



Égalisation de la hauteur de paille de façon manuelle.

L'utilisation d'une remorque aménagée

Le mode opératoire consiste en l'utilisation d'une remorque adaptée à cette activité sur laquelle sont placés les chariots de caisses du couvoir. Deux personnes sont placées sur la remorque pour tendre les caisses aux deux autres qui les répartissent le long des lignes d'alimentation sur le trajet aller du véhicule.

Chargement des chariots sur la remorque >



Transfert des caisses



Dépose des caisses au sol

Ensuite, les poussins sont disposés au sol sur le papier et le véhicule sort de l'autre côté du bâtiment pour faire ensuite le trajet retour et replacer les caisses vides sur les chariots et la remorque.

Cette technique permet de limiter les déplacements avec le port des caisses pleines. Cependant, les postures sont plus accentuées

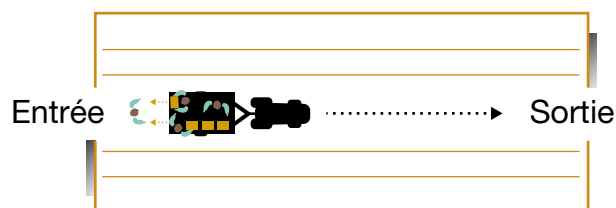
(besoin d'aller chercher « en haut » les caisses, de les déposer plus bas, dans les bras de la personne en binôme). Le risque de chute de la hauteur de la remorque est présent mais limité si les personnes descendent lors de l'avancée du véhicule.

Elle demande de connaître à l'avance la répartition du nombre de caisses dans chaque zone de chaleur pour une mise en place homogène.

L'utilisation d'une remorque aménagée (avec déverseur)

Cette technique utilise une remorque adaptée avec deux postes de travail installés à l'arrière, munis chacun d'une goulotte de déversement des poussins. Le tracteur entre à très petite vitesse dans le poulailler après que le chargement de la remorque ait été fait dehors et ne fait qu'un passage dans le bâtiment.

Trois opérateurs sont dans la remorque: deux aux postes de mise en place, un qui gère les stocks de caisses pleines et vides et alimente en permanence les deux postes arrières. Une opératrice suit à pied l'attelage pour récupérer les fonds de caisse au fur et à mesure de l'avancée du chantier.



Dispositif de mise en place avec une remorque

L'ensemble tracteur/remorque adaptée au moment du chargement.



Prise de la caisse de poussins



Déversement



Dépose de la caisse vide

Un des deux opérateurs en bout de remorque a manipulé 128 caisses pendant 16 minutes environ, soit un rythme de 8 caisses à la minute pour un total de port de charge de 704 kg avec mouvement de rotation du tronc. Les déplacements sont alors minimes, mais le port de charges intensifié.

L'utilisation d'un container à poussins

Le container à poussins est un système constitué d'une armature métallique et de différents plateaux sur lesquels seront déposés les poussins pour leur mise en place dans le bâtiment. L'ensemble est fixé sur le chargeur télescopique pour la dépose des poussins. Le container à poussins permet de gagner du temps et semble solliciter moins de main-d'œuvre.

Chaque bac de poussins pèse environ 6 kg et est manipulé un à un. L'opérateur doit sans cesse ajuster la hauteur et effectuer des rotations pour prendre le bac plein, déposer les poussins au fond et mettre les bacs vides dans la pile. Au fur et à mesure du remplissage des étages supérieurs, les flexions du tronc engendrées lors du versement des poussins sont moins importantes. Le vidage du container dans le bâtiment implique une co-activité avec l'opérateur manipulant les portes et guidant le chauffeur dans le bâtiment.

Le chauffeur descend alors une partie des chariots de caisses de poussins du camion et les dispose auprès du container. L'éleveur et le chauffeur prennent alors les caisses une à une et « versent » les poussins dans le container.



Sortie des plaques de séparation par l'éleveur.



Élévation des membres supérieurs lors de la prise des caisses en partie haute du chariot.



Des mouvements de flexion et de torsion du dos sont nécessaires pour réaliser l'opération.



Le positionnement des caisses du couvoir à proximité du container permet de limiter les déplacements avec port de charge.



Une fois à l'intérieur du bâtiment, l'éleveur fait pivoter la façade avant du container.

Le container est versé dans le couloir central en effectuant une marche arrière.

Les enjambements et risques de chute

La configuration des bâtiments et des matériels entraîne l'enjambement des lignes d'alimentation et des lignes d'eau avec des risques de chute

pour l'éleveur. Le tout dans un environnement chaud (environ 28 °C).

L'utilisation de convoyeurs pour supprimer les enjambements

La réalisation de l'ensemble des 3 étapes de prédisposition des caisses, de mise en place des poussins et d'évacuation des caisses vides a duré 50 minutes pour environ 20 000 poussins. La prédisposition est assurée par le chauffeur et les 6 opérateurs.

Le chauffeur décharge les caisses puis les fait glisser sur le convoyeur. Une personne placée en milieu du convoyeur les repousse pour qu'elles atteignent le bout de la table. Celles-ci sont alors portées par l'éleveur puis déplacées dans le bâtiment. Les caisses vides sont ramenées sur le convoyeur avant chargement dans le camion.



Manutention des caisses 3 par 3, soit environ 15 kg.

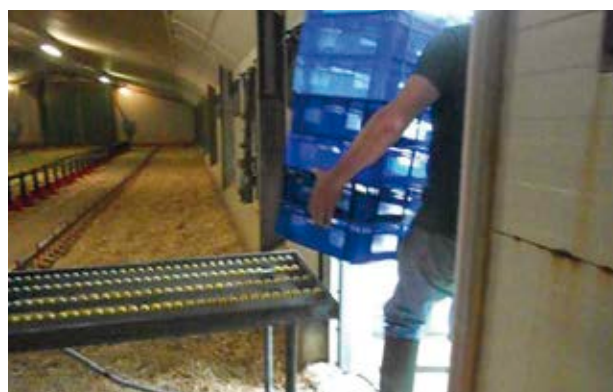


Guidage des caisses sur le convoyeur.

L'utilisation du convoyeur supprime les enjambements des lignes d'eau et d'alimentation et limite le risque de chute. Cet exemple illustre le travail collectif des éleveurs avec une répartition précise des tâches et une bonne connaissance du travail à réaliser. Nous observons tout de même des ports de charges de caisses de poussins (3 caisses, soit environ 15 kg) et des flexions du dos lors de la dépose des poussins au sol.



Prise des caisses à hauteur.

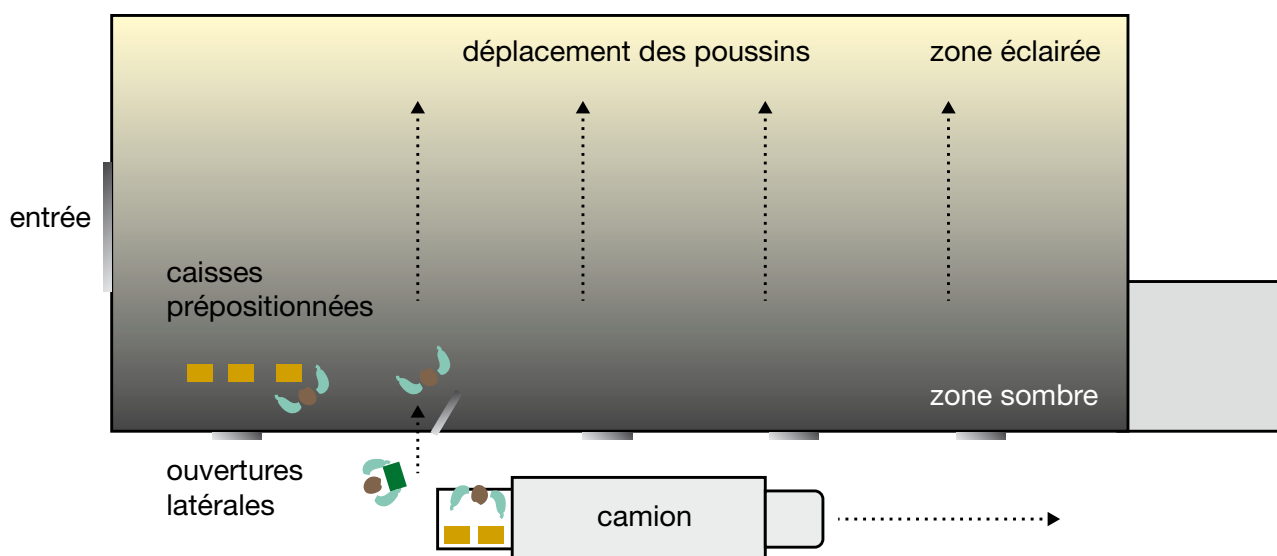


Chargement des caisses vides dans le camion.

L'utilisation de l'éclairage du bâtiment pour limiter les déplacements avec port de charges

Pour cette situation, le chauffeur déplace le camion devant chaque ouverture latérale du bâtiment selon l'avancement de la tâche. Au lieu de procéder à une répartition homogène des caisses de poussins sur l'ensemble de poulailler

comme cela est fait habituellement, la mise en place est effectuée uniquement sur une longueur du bâtiment. Les lumières sont éteintes sur la moitié du bâtiment par laquelle les opérateurs accèdent et déposent les animaux.



Les poussins ayant tendance à se déplacer vers les zones éclairées, la répartition est ainsi obtenue de manière moins contraignante, puisqu'elle ne nécessite pas le port des caisses prolongé avec le déplacement en milieu instable (paille) et le franchissement répété des chaînes d'alimentation. Outre une réduction de la fatigue générée, cette méthode permet également de réduire le temps total d'activité, limitant ainsi le coût pour l'exploitant.

Nous observons néanmoins des enchaînements gestuels et posturaux contraignants (flexion du dos à plus de 90°, port de caisses allant de 5 à 15 kg environ, comme dans les situations précédentes

L'empoussièrément (et le duvet)

Le brassage de la paille par le matériel et par les animaux et le brassage des animaux eux-mêmes entraînent une dispersion des poussières et des plumets.

L'effort physique augmente la fréquence respiratoire et donc le risque d'inhalation de particules.

SYNTHÈSE ET PRÉCONISATIONS

Technique(s)	Avantages	Inconvénients	Conditions de réalisation
Utilisation d'une remorque aménagée Avec ou sans déverseur	Réduction des déplacements dans la paille Gain de temps	Nuisances sonores Désinfection et nettoyage de la remorque et du tracteur/ véhicule	Sol bétonné
Aménagement spécifique du bâtiment	Pas de dispersion des poussins Chariots au plus près des lignes d'alimentation (limiter le port de charge)	Aménagements plus importants lors de l'installation du matériel (installation des gardes) Égalisation manuelle du paillage	Sol bétonné/lisse pour permettre le roulement des chariots
Utilisation du container à poussins	 Pas de déplacement avec manutention manuelle de charges. Besoin en main-d'œuvre moindre (dans le cas observé) Gain de temps	Remplissage du container à l'extérieur ou sous un abri Refroidissement des poussins (vent, pluie) Hauteur de prise des bacs Posture, mouvement de rotation du dos. Nettoyage et désinfection du container et du véhicule	Disposer d'un chargeur télescopique La ligne d'alimentation centrale est levée pour laisser passer le chargeur télescopique L'aliment est en place de part et d'autre des 2 lignes d'eau et aucune garde n'est positionnée pour laisser libre circulation aux poussins et au chargeur télescopique.
Mise en place des poussins avec un convoyeur	Réduit les déplacements avec les caisses de poussins. Les convoyeurs « enjambent une ligne d'aliment et deux lignes d'eau.	Installation et démontage des convoyeurs Désinfection et nettoyage des convoyeurs	Présence d'un quai à chaque porte latérale du bâtiment (quai extérieur)
Utilisation de l'éclairage du bâtiment	Moins de déplacements avec port de charge Gain de temps	Main-d'œuvre nécessaire (dans le cas en présence)	Main-d'œuvre



FICHE 4

Le travail au quotidien : suivi et surveillance du lot

DÉFINITION ET OBJECTIFS

Chaque jour, d'une à plusieurs fois par jour, les éleveurs effectuent une tournée dans leurs bâtiments afin de vérifier l'évolution du lot.

Lors de ces tours d'élevage, une grande partie du temps est consacrée à la recherche d'indices visuels, sensoriels ou numériques sur l'état du lot, à leurs réglages et au repérage des sujets morts ou à trier.

Pour l'aviculteur, il est vital de tenir certaines exigences pour assurer la rentabilité de la production : critères de qualité, objectifs de performance, respect des conditions sanitaires

mais aussi des exigences de savoirs et de savoir-faire.

Pour tenir au mieux cet équilibre, l'éleveur s'appuie sur un travail quotidien de surveillance.

Surveillance : avoir le coup d'œil pour agir efficacement

Avant d'entrer dans le poulailler une première prise d'informations numériques se fait au niveau des thermostats d'ambiance dans le magasin : ventilation, température, consommation de l'aliment et de l'eau etc.

Un des indices capté par les éleveurs en entrant est la répartition des poulets dans le bâtiment. En fonction de leurs regroupements voire entassements à certains endroits clés (chaîne d'alimentation ou radiateurs pour les plus

jeunes sujets), l'éleveur orientera son analyse et ses actions vers l'un ou l'autre des paramètres (température du bâtiment trop faible ou trop forte, réglage de la ventilation, etc.).

«...En première vision, je regarde le moniteur (dans le magasin) et la répartition, s'ils sont regroupés ou pas. S'ils sont bien étalés, c'est que la ventilation n'est pas trop mal... »



Tournée



Ambiance du bâtiment et répartition des animaux



Époussetage de l'échangeur



Réglage de l'assiette

L'évaluation de l'ambiance générale du bâtiment passe également par des indices sur les éléments du bâtiment: sol croûté, humide, qualité de l'air, distribution homogène de l'aliment et de l'eau...

Une analyse plus fine du comportement des animaux permet de vérifier l'état de santé du lot et de définir la conduite du lot. On retrouve comme éléments de vérification l'ouverture continue des becs, les toussotements, les griffures sur la peau

du ventre, les craquelures sur les pattes, l'état des fientes ou encore l'immobilité ou les mouvements brusques des poulets...

« ...On voit bien là, il y a rien derrière moi, tous les sujets sont en mouvement quand j'avance.

C'est bien et y a de quoi voir si y a un sujet qui est moins bien que les autres, qui ne bouge pas... »



Analyse plus fine d'un sujet



Vérification de la mobilité des sujets

STRATÉGIES POSSIBLES POUR AMÉLIORER LA SURVEILLANCE ET LA CONDUITE DU LOT

- Échanger régulièrement avec ses collègues ou salariés
- Se former en zootechnie selon l'évolution de la filière ou échanger sur le métier avec d'autres éleveurs
- Demander un regard extérieur sur la conduite technique du lot (un membre de l'exploitation qui a moins « le nez dans le guidon » ou le technicien)
- Installation d'un pilotage à distance des bâtiments ce qui permet une surveillance à chaque instant mais génère une astreinte constante. L'approche de l'élevage est également numérique ce qui ne correspond pas toujours aux éleveurs qui ont besoin de « sentir » l'ambiance réelle du bâtiment.

Les déplacements

Pour permettre la saisie de ces informations générales sur le lot et plus spécifiquement de certains individus, les éleveurs se déplacent dans l'ensemble du bâtiment. Cela représente une contrainte, notamment en début de lot où les poussins sont vifs et en fin de lot où les poulets sont lourds.

«...Plus les poulets sont gros, moins ils se déplacent, moins on marche facilement dans le poulailler. On doit les pousser avec les pieds et c'est lourd, c'est dur, ça tire... »

« ...Les poussins ça part dans tous les sens, il faut faire attention à ne pas les écraser... »

Lors des tournées, les déplacements dans le bâtiment répondent à plusieurs exigences :

- avancer en se frayant un chemin parmi les animaux sans les blesser ;
- être concentré pour prendre les informations visuelles sur les animaux et le matériel ;
- porter les seaux ou les animaux triés.

On note également des passages au-dessus (plus rarement en dessous) des chaînes d'alimentation. Tout ce contexte peut majorer le risque de chute.

Par ailleurs, un risque souvent mentionné est celui de l'entassement des animaux dans les recoins du bâtiment pouvant être source de pertes par étouffement.

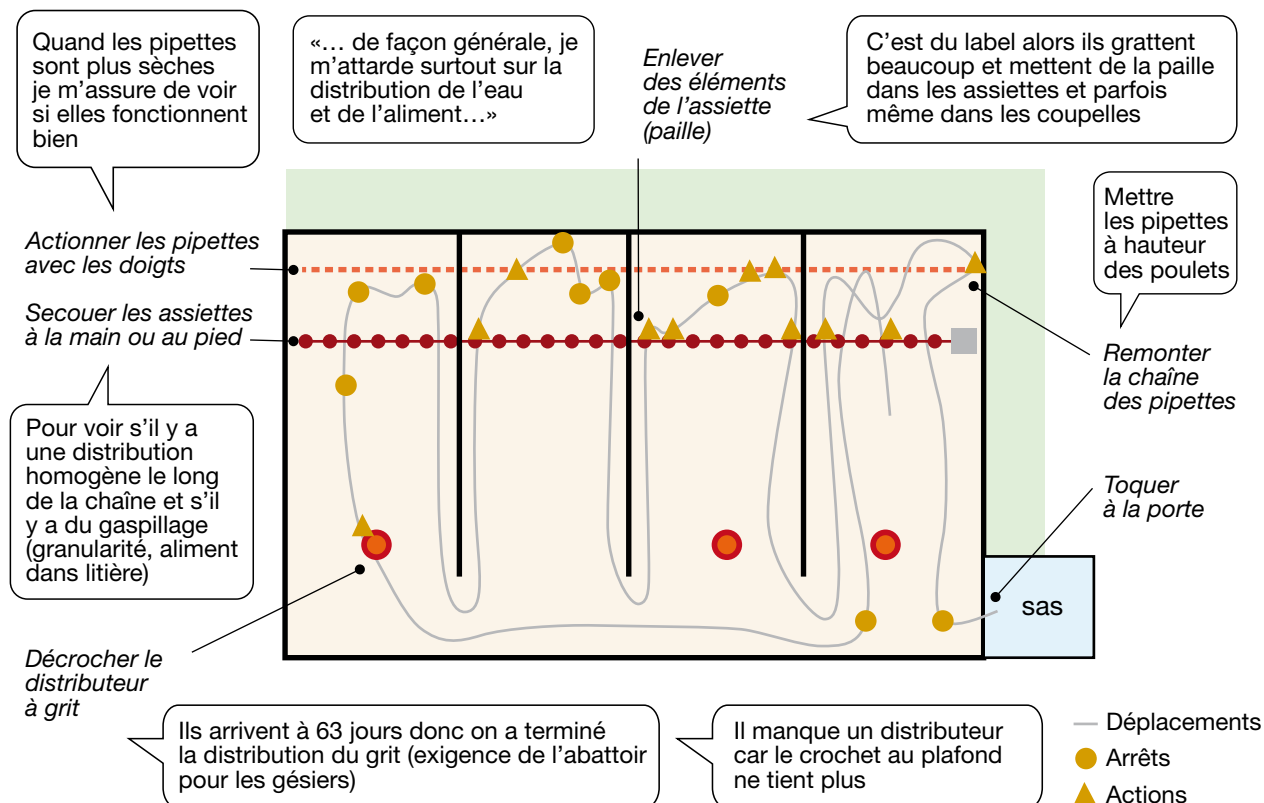


Déplacement des poulets jeunes

Ainsi les éleveurs marquent des temps d'arrêt ou effectuent des bruits ou gestes divers (sifflements, mouvements de bras, etc.) afin de laisser les sujets se mouvoir et se répartir dans l'espace du poulailler et tentent de limiter les réactions brusques des volailles en se déplaçant à vitesse régulière.

Nous retrouvons ces temps d'arrêt réguliers qui peuvent parfois être couplés à des gestes dits techniques. Ces derniers représentent des vérifications ou des réglages du système technique en place dans le bâtiment.

Stratégies et actions observées lors d'un tour d'élevage en label



Le ramassage et le tri

Une autre des raisons des déplacements dans toute la superficie du bâtiment est le ramassage et le comptage des pertes. Ce qui consiste à ramasser les individus morts et à les évacuer du poulailler.

Les éleveurs puisent certaines indications à partir de ces individus, décédés et donc sur des actions futures à programmer éventuellement.

Il faut donc savoir trier, mais il faut également pouvoir le faire, ce qui n'est pas « donné » à tous, surtout quand on préférerait soigner les plus faibles.

Le ramassage et à plus forte raison le tri, génère la mise en place de stratégies d'évitement chez certains aviculteurs alors que d'autres « se font une raison » et se contraignent à le faire ou le font faire à leur conjoint :

« ...Je l'ai laissé. Le technicien serait là, il m'aurait dit que c'est pas bien... Je me dis toujours que même s'ils sont plus petits, ils vont s'en sortir mais en général c'est pas vrai... »

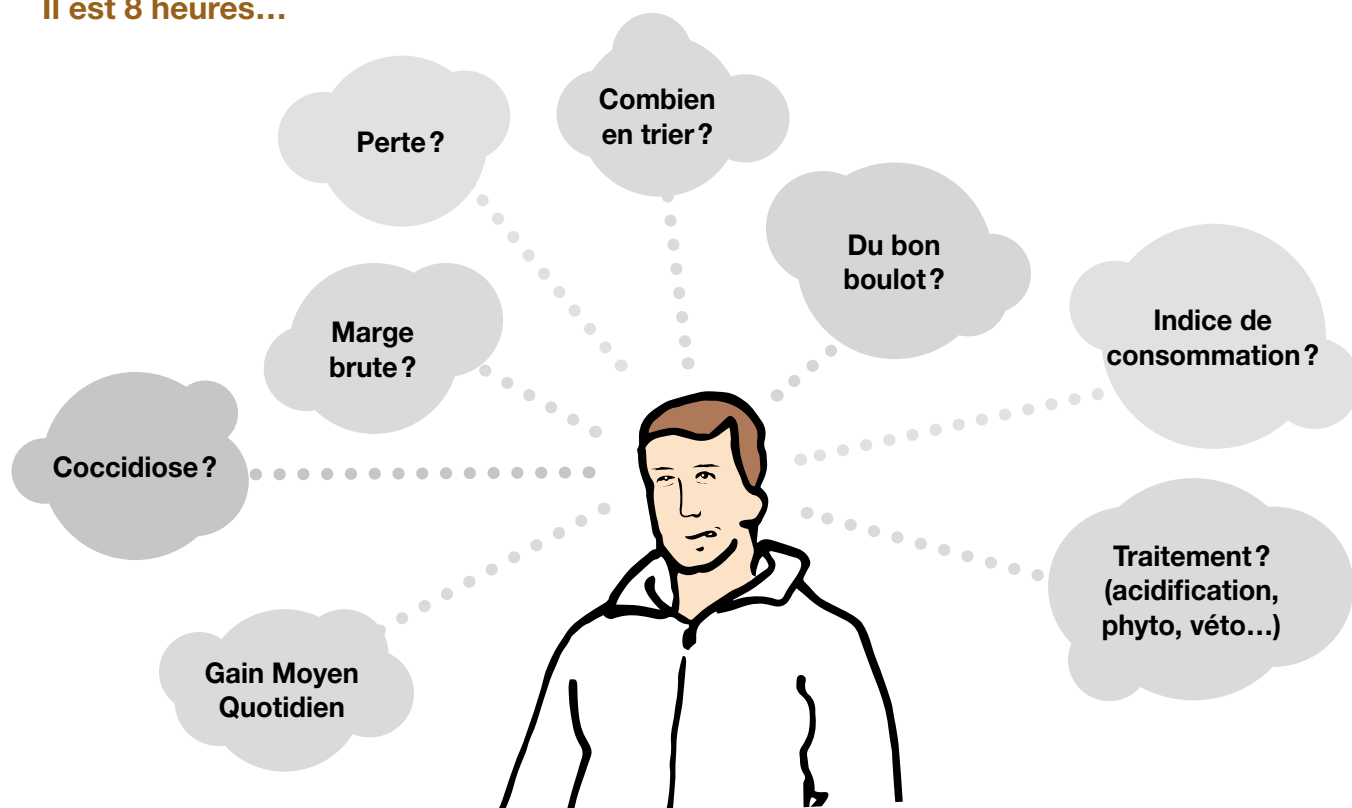
Cette préoccupation est pourtant essentielle, notamment en début de lot, car plus le lot avance dans le temps et plus les risques financiers sont importants (un poulet mort en fin de lot représente une perte sèche en TEC mais surtout en aliment car il aura consommé inutilement).

STRATÉGIES POSSIBLES

- Utilisation des portes latérales pour faire des stocks intermédiaires de cadavres afin d'éviter les ports de charge trop importants et prolongés (surtout en fin de lot).
- Utilisation d'une pince à long manche pour limiter les flexions du dos lors du ramassage des cadavres.

Gérer son lot de bout en bout : la notion de charge mentale

Il est 8 heures...



Les éleveurs doivent composer avec de nombreuses variables plus ou moins sensibles et sur lesquelles ils ont plus ou moins de possibilités d'agir et de marges de manœuvre.

Cette complexité des informations à prendre en compte fait appel à l'expertise et à l'expérience de l'éleveur.

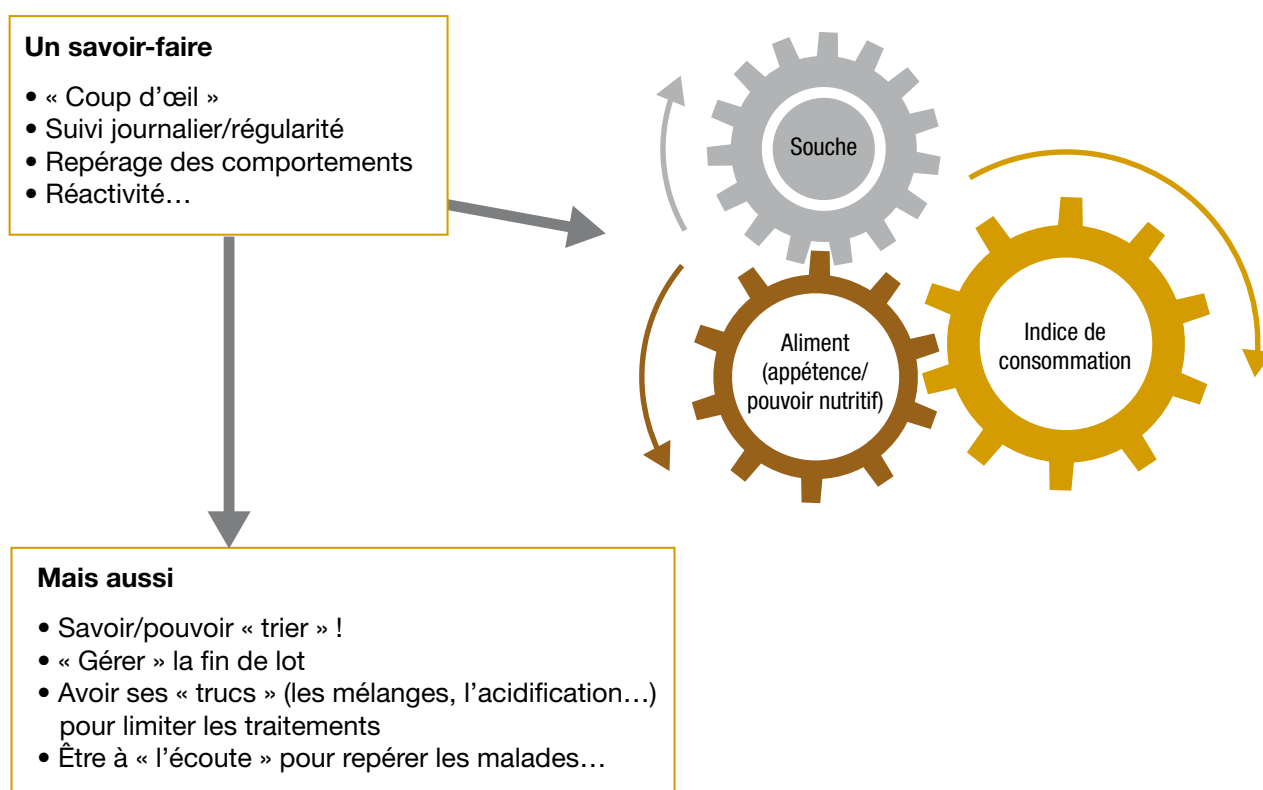
La maîtrise de l'indice de consommation est l'objectif principal de l'éleveur afin d'espérer une rentabilité acceptable. Il prend en compte l'appétence et le pouvoir nutritif de l'aliment, la qualité de la souche et des poussins, les facteurs externes (états sanitaires, ambiance thermique favorable, etc.).

Le maintien de la santé de l'éleveur, souvent peu ou pas pris en compte, est aussi une condition de la réussite et doit donc devenir une composante du travail à part entière.



Les marges de manœuvre pour réajuster la conduite de l'élevage diminuent progressivement jusqu'à devenir nulles à quelques jours de l'enlèvement. L'incertitude sur le résultat final du lot accentue encore la charge mentale déjà élevée.

« Coup d'œil » et « coup d'patte », savoir-faire et performance



DES LEVIERS POSSIBLES POUR GARANTIR DES CONDITIONS FAVORABLES

- S'assurer de la fiabilité des informations dont on dispose (système technique vérifié régulièrement par exemple)
- Organiser les temps de prise de décision de manière à être dans de bonnes conditions de réflexion (ne pas être interrompu, avoir toutes les données, être dans un environnement calme, etc.)
- Partager ses objectifs et ses préoccupations avec ses collègues de façon à co-construire des pistes de solutions
- Savoir sur qui compter face à une situation problématique (d'autres éleveurs, le technicien, un voisin etc.) ce qui implique d'échanger régulièrement avec eux

FICHE 5

La pesée : essentielle et contraignante

DÉFINITION ET OBJECTIFS

Le poids, indice essentiel de l'avancée du lot et un des déclencheurs de la date d'enlèvement, est relevé de façon électronique et/ou manuelle. Quel que soit le choix du système, le poids est fondé sur un échantillon de poulets qui doit pouvoir être le plus représentatif possible du lot.

LES RISQUES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ selon les techniques

Chaque exploitation dispose de sa propre organisation pour le suivi du poids :

Pesée par parage	Pesée locale	Pesée itinérante	Pesée électronique
Label A	Label B	Standard C	Standard D
Pas de peson	Présence de pesons dans bâtiments	Présence de pesons dans bâtiments	Présence de pesons dans bâtiments
Pesées manuelles réalisées de jour, une fois par semaine à jour d'anniversaire du lot	Pesées manuelles réalisées de nuit en fin de lot pour l'annonce des poids avant abattoir	Pesées manuelles réalisées de jour en fin de lot pour l'annonce des poids	Jamais (peson électronique directement relié à l'abattoir)
2 éleveurs avec peson mécanique, un casier et un parage	Éleveur seul ou avec une personne Peson mécanique apposé au mur au bout duquel les poulets sont attachés	Deux éleveurs Peson mécanique maintenu à bout de bras au bout duquel les poulets sont attachés	/

Peser ou ne pas peser ?

La pesée électronique permet d'éliminer les contraintes liées à la saisie des animaux et à leur transport au peson.

Néanmoins, plus le lot avance dans le temps, plus le poids est un indice important dans la conduite de l'élevage et moins les poulets se déplacent dans le bâtiment.

Les résultats peuvent alors être jugés comme moins représentatifs et l'éleveur peut décider de passer aux pesées manuelles pour la fin de lot.



Boîtier du peson électronique



Peson électronique pour pesée automatique - vue entière

Attraper les animaux : déplacements et postures

Une saisie des animaux un par un peut être effectuée. Celle-ci se déroule au sol dans le bâtiment d'élevage avec une posture en position penchée en avant ou accroupie.



L'enjeu est de pouvoir ramasser les quelques animaux à peser sans qu'ils ne s'éparpillent de trop et ne s'entassent.

STRATÉGIES POSSIBLES POUR LIMITER LES DÉPLACEMENTS

- La technique du parcage réalisée en label permet de limiter l'espace à parcourir pour les animaux et l'éleveur lors de la pesée. Les éleveurs notent que les risques d'étouffements sont plus importants mais pour un petit nombre d'animaux il apparaît également que le brassage des animaux dans un espace réduit augmente la volatilité de plumes et de poussières dans l'environnement proche de l'éleveur.

Ramassage des poulets en parc

Port de charge

Le nombre d'animaux pesés et leur avancée en âge (et donc leur poids) ainsi que le nombre de

personnes dédiées à cette tâche vont déterminer la quantité de charge manutentionnée.

Pesée par parage	Pesée locale	Pesée itinérante
2 à 3 pesées de 10 à 20 poulets pesés selon l'âge	10 pesées de 5 poulets 10 x 8,8 kg en moyenne	16 pesées de 5 poulets
109 poulets x 0,475 kg = 51,8 kg à deux sur 7 min 40	50 poulets x 2,2 kg = 110 kg seule sur 15 min	80 poulets x 1,62 kg = 129,22 kg à deux sur 30 min
Pesée à l'aide d'un casier	Peson accroché à la porte du magasin	Peson tenu à bout de bras



Positionnement du peson à la porte du magasin en label.

Néanmoins, le moyen de préhension de ces charges va plus ou moins augmenter les contraintes du port de charge à déployer. Si des systèmes de casiers sont utilisés par exemple, des poignées adaptées seront plus faciles qu'une surface lisse de caisse et plus une caisse sera large et plus l'effort musculaire à déployer pour les bras et le dos seront importants.



Peson à ficelle tenu à bout de bras en standard.

Même si les éleveurs mentionnent une charge physique importante lors de la pesée, ils partagent également l'idée que le fait de pouvoir tenir leurs animaux dans les mains apporte des indices supplémentaires sur leur état de santé et leur consistance en muscle, éléments prépondérants dans le suivi de la qualité du lot.

STRATÉGIES POUR LIMITER LE PORT DE CHARGE

- Prévoir un système d'accroche dans le bâtiment pour placer le peson mécanique
- Si utilisation d'un système de casier, veiller à ce que la préhension soit facilitée

SYNTHÈSE

Stratégie	Avantages	Inconvénients	Conditions de réalisation
Pesée électronique	Pas de pesée manuelle à effectuer	Représentativité du poids qui peut parfois être remis en cause	Vérifier la fiabilité du système
Pesée par parage	Le parage permet de limiter les déplacements et de ramasser les animaux en un seul endroit	Risque d'étouffements Exposition plus forte aux poussières et duvets	Disposer d'un système de parc par bâtiment Le parc doit pouvoir être léger et rapide d'installation
	Le casier permet de diminuer le nombre de pesées	Le casier peut être lourd à porter en milieu et fin de lot	Système d'accroche présent dans le bâtiment pour placer le casier au peson. Être à deux en milieu et fin de lot pour porter le casier
Pesée locale	Déplacements plus réduits (que la pesée itinérante)	Difficulté pour placer les animaux au peson Port de charge important du fait de la pesée à bout de bras	Système d'accroche du peson à la porte du magasin (porte manteau)
Pesée itinérante	Les animaux sont pris dans une grande partie de la superficie du bâtiment	Difficultés à placer les animaux au peson Port de charge important du fait de la pesée à bout de bras	

FICHE 6

L'enlèvement ou le ramassage : une étape collective jugée comme pénible

DÉFINITION ET OBJECTIFS

En fin de lot, lorsque les poulets ont atteint le poids visé, l'étape de l'enlèvement est programmée.

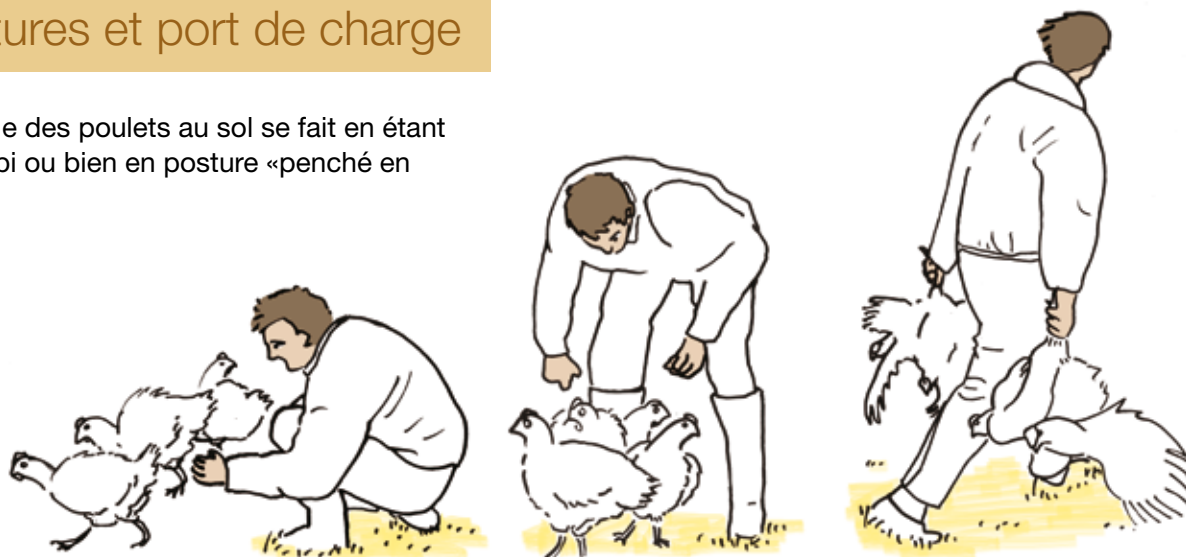
Le ramassage consiste à regrouper les animaux, les ramasser et les disposer dans les conteneurs de l'abattoir, le tout en évitant de blesser les animaux. De plus, cette étape doit être la plus courte possible afin de limiter le stress des animaux, les regroupements dans les coins du bâtiment et le risque d'étouffement. Pour cela, les différentes étapes de l'enlèvement sont réalisées à un rythme soutenu.

Du fait du port de charges, cette étape est perçue comme étant la plus contraignante par les éleveurs. Elle nécessite généralement la constitution d'une équipe d'enlèvement composée : des salariés (prestataires) et/ou d'éleveurs (stratégie également observée lors de l'arrivage des poussins).

LES RISQUES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ

Postures et port de charge

La saisie des poulets au sol se fait en étant accroupi ou bien en posture «penché en avant».



Pour les situations où les animaux sont plus nerveux

Poussés par l'avancée de l'équipe, les poulets se regroupent dans les coins de la zone du poulailler ce qui permet aux ramasseurs de pouvoir les « cueillir » plus facilement par les pattes. Cette première étape est donc réalisée au sol avec des postures en position penchée en avant ou accroupi. L'enjeu est de pouvoir

ramasser les animaux sans qu'ils ne s'entassent de trop dans les coins. Un opérateur prend le rôle de « répartiteur » et est chargé de pousser les animaux le long des parois du bâtiment afin de limiter les risques d'étouffement, les autres ramasseurs faisant les allers retours des poulets au conteneur à remplir.

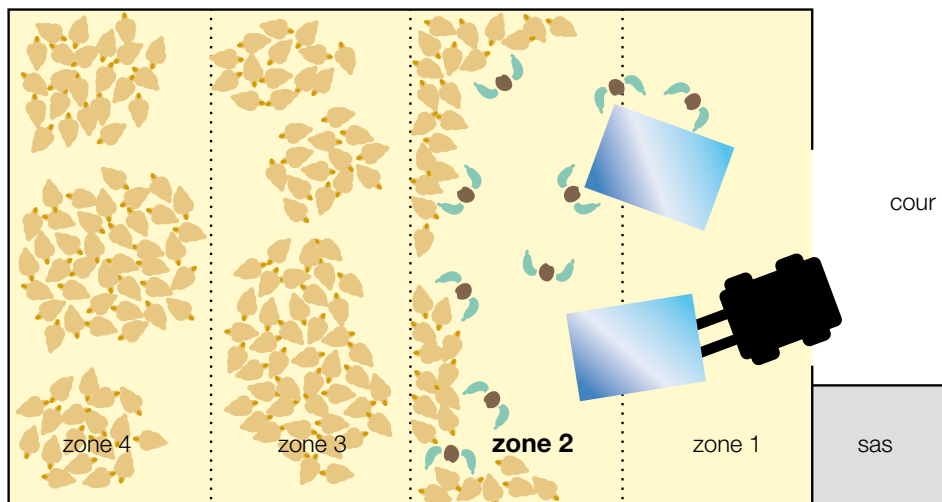


Schéma de l'enlèvement de la deuxième zone du poulailler en label

Pour les animaux calmes

Du fait de la présence d'une luminosité plutôt faible, ou bien rouge ou bleue, les volailles restent calmes et immobiles. Cela évite les

regroupements de volailles dans les coins du bâtiment et les risques d'étouffement.

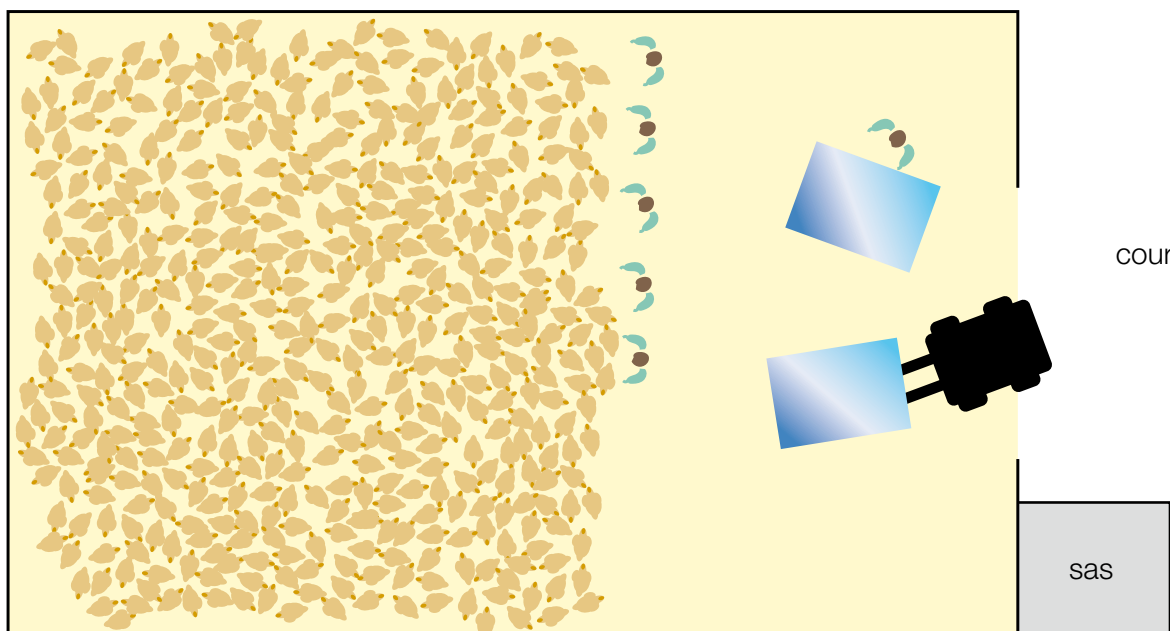


Schéma de l'enlèvement de poulets « calmes »

	Observation 1		Observation 2	
Rythme de travail	45 min 168 poulets/ container 22 containers 16 poulets/min/pers.	144 poulets/container 22 containers	60 min 240 poulets/container 22 containers 17 poulets/min/pers.	
Port de charges	Poids moyen d'un poulet = 3,2 kg 7,1 t/pers. 52,5 kg/min/pers.	Poids moyen d'un poulet = 3,4 kg 8,2 t/pers.	Poids moyen d'un poulet = 2,1 kg 2,2 t/pers. 35,7 kg/min/pers.	
Charge par poignée	2 et 2 Soit 6,4 kg par poignée soit 12,8 kg	2 et 2 Soit 6,8 kg par poignée soit 13,6 kg	2 et 3 Soit 4,2 kg/6,3 kg par poignée Soit 10,5 kg	5 et 5 Soit 10,5 kg par poignée Soit 21 kg

La force à déployer pour garder les poulets en main est probablement bien supérieure lorsqu'ils se débattent.

Une fois les poulets saisis par poignées, ils sont transportés vers les casiers d'un conteneur amené dans le poulailler par le chauffeur du chariot élévateur. Les casiers étant positionnés à

des hauteurs variables, certains ramasseurs ont des difficultés pour y accéder (les plus hauts sont situés à 1,35 m) et certains d'entre eux évitent de le faire si possible.

Le remplissage des casiers les plus hauts entraîne des élévations des membres supérieurs.

Collectif de travail

Chaque casier doit alors contenir un nombre précis d'animaux. Pour se faire, une des stratégies mise en place par le collectif est liée aux conditions quasi nocturnes de cette activité. Les personnes remplissant le casier avec leurs premières poignées, attendent à côté de celui-ci afin de signifier à ses collègues que 5 autres animaux sont nécessaires pour compléter le casier puis le refermer. Pour ce travail, les personnes s'organisent par binômes informels afin de compléter les casiers des conteneurs.

Cet aspect collectif s'avère donc extrêmement important et renvoie à la composition des équipes et à leur pérennité. Comme nous l'avons évoqué pour la mise en place des poussins, la synchronisation de chaque acteur, le fait de faire attention aux autres, l'entraide pour remplir les conteneurs, etc. sont des déterminants importants d'un travail efficient, performant et limitant autant que faire se peut les atteintes à la santé.

STRATÉGIES POSSIBLES POUR LIMITER LA PÉNIBILITÉ PHYSIQUE

- L'installation de séparation dans le bâtiment (parcage) limite les étouffements de volailles et favorise leur manutention en les canalisant.
- Le maintien d'équipes de ramassage stables (connaissance de l'atelier, compétences collectives favorisées, efficacité, etc.) favorisera une organisation efficiente.
- Un accueil favorable des équipes de

ramassage (point d'eau, zone vestiaire abritée, propre, chauffée...) et des consignes claires contribuent à la construction un collectif de travail efficace.

- L'utilisation d'un ramassage mécanisé réduira la pénibilité et la main-d'œuvre. Le coût de la prestation et les conditions nécessaires à sa mise en œuvre seront à étudier.

L'environnement de travail

Poussières

Enfin, du fait d'une activité soutenue des opérateurs, de l'engin de chargement et surtout du brassage des animaux, de très nombreuses particules sont en suspension dans l'air (poussières issues de la litière, plumes, etc.) et peuvent être captées par le système respiratoire des travailleurs. Ceci est d'autant plus vrai qu'ils sont en plein effort physique (port de charge et déplacements importants) ce qui augmente la fréquence respiratoire et donc les facteurs de risques. Les poussières réduisent également la visibilité.



STRATÉGIES POSSIBLES POUR LIMITER LES POUSSIÈRES

- L'installation d'un dispositif de brumisation permettra de capter les poussières en suspension. Celle-ci ne pourra être réalisée que sur le dernier enlèvement afin de limiter l'humidification du sol.
- Le port d'un masque de type FFP2 (EPI) limitera l'exposition aux poussières.



Travail de nuit, dans l'obscurité

Au travail de nuit, en horaires décalés, s'ajoute une activité effectuée dans l'obscurité quasi-totale (pour que les poulets ne soient pas stressés). Cette particularité est une source de contraintes importantes. Elle augmente les risques liés à la co-activité (risque de heurts avec le chariot élévateur), et rend plus difficile la synchronisation des ramasseurs, pourtant très importante.



FICHE 7

Enlèvement du fumier et désinfection

DÉFINITION ET OBJECTIFS

L'objectif pour l'éleveur est de retirer toutes les déjections issues du lot précédent et de réduire le risque de contamination entre deux bandes d'animaux. Ces étapes permettent d'assurer un état sanitaire correct pour l'arrivée du lot de jeunes poussins.

Le nettoyage du bâtiment suit un protocole défini par la filière :

- désinsectisation,
- lavage intérieur du bâtiment et des matériels,
- enlèvement du fumier,
- désinfection.

Selon les éleveurs, les étapes sont plus ou moins suivies. Certains réalisent un dépoussiérage préalable au lavage, démontent ou protègent le matériel, délèguent le lavage... Chaque situation diffère et implique plus ou moins de contraintes : temps passé, exposition à la poussière, postures...

Par ce nettoyage, les éleveurs cherchent également à assurer la longévité de leur bâtiment et de leur matériel.

LES RISQUES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ

Le risque chimique

Pour réduire les risques de contamination du prochain lot et la diffusion des contaminants vers l'extérieur, les étapes de désinsectisation et de désinfection sont incontournables. L'usage de produits chimiques (insecticide, détergent, désinfectant) expose l'éleveur aux risques chimiques.

Les propriétés et dangers du produit, la technique d'application (pulvérisation, canon à mousse...) demandera une adaptation de la protection de l'éleveur (combinaison, gants, masques respiratoires).

Afin de réduire l'exposition aux produits chimiques, certains éleveurs préfèrent un nettoyage à l'eau chaude (80 °C), qui assure à la fois un pouvoir dégraissant et désinfectant.

Les poussières

L'activité de dépeussierage par air comprimé entraîne une mise en suspension des poussières très importante et des risques respiratoires associés élevés.

Pour autant, certains éleveurs s'affranchissent de cette étape et des risques respiratoires en lavant à l'eau sans dépeussier.



Dépeussierage d'un ventilateur à l'intérieur



Dépeussierage d'un échangeur d'air



Vue de l'extérieur lors du dépeussierage



État du masque de protection contre les poussières après usage

L'éleveur est également exposé aux poussières lors de l'étape du curage.



Empoussièrement léger pendant le vidage du godet

Les postures

La position du matériel, les outils utilisés font que le dépoussiérage et le lavage impliquent des élévations des membres supérieurs.

Nettoyage des ouvertures latérales



STRATÉGIES POSSIBLES POUR LIMITER LES SOLlicitATIONS ARTICULAIRES

- L'utilisation d'une rallonge sur la lance limite les élévations des membres supérieurs.



Nettoyage des gamelles.

- La ligne est mise à hauteur pour limiter les postures contraignantes.

- Le perçage de trous dans le fond des gamelles assure un écoulement de l'eau de nettoyage et évite d'avoir à les manipuler pour les vider (ex: gain de 20 min sur un bâtiment de 1 300 m²).

Trous de 5 mm au fond des gamelles d'aliment



La conduite de l'engin lors du curage et du balayage engendre des torsions du tronc lors des manœuvres et marches arrière. Cette activité expose également aux vibrations.

La surveillance du vidage du godet dans la remorque implique une extension des cervicales.



*La conduite de l'engin engendre des **torsions du tronc** pour assurer la surveillance du balayage.*



Les vibrations répercutées sur la colonne vertébrale peuvent être limitées selon le nombre de passages sur la matière

Même si elle apporte une amélioration importante en termes de pénibilité et de productivité, l'utilisation d'une balayeuse thermique entraînera des efforts des membres supérieurs pour maintenir l'engin.

Le passage de la balayeuse thermique implique des efforts des membres supérieurs pour maintenir l'engin.



Des nuisances sonores

L'utilisation du compresseur et de la balayeuse thermique pour le dépoussiérage entraîne un niveau sonore non négligeable. Le port d'un EPI contre le bruit est indispensable sur toute la durée d'utilisation du compresseur.

Le positionnement du nettoyeur haute pression à l'extérieur du bâtiment limitera l'exposition aux nuisances sonores.

SYNTHÈSE ET PRÉCONISATIONS

Technique(s)	Avantages	Inconvénients	Conditions de réalisation
Dépoussiérage par soufflage (bâtiment et matériels)	Gain de temps et moindre pénibilité lors du nettoyage à l'eau	Empoussièrément très important. Nuisances sonores du compresseur	Disponibilité du compresseur
Nettoyage haute pression - eau chaude (murs, plafond et lignes d'aliments/eau)	Fort pouvoir dégraissant et désinfectant	Efforts importants pour maintenir la lance	Coût d'un nettoyeur haute pression eau chaude
Curage du bâtiment et balayage mécaniques	Peu de contraintes physiques	Co-activité et risques de heurts. Vibrations Postures en torsion du tronc	Disponibilité du matériel (remorque, balayeuse)



La MSA intervient pour la Santé-Sécurité au Travail des exploitants, salariés, employeurs et chefs d'entreprises agricoles.

Elle agit pour améliorer les conditions de travail et prévenir les risques en agriculture.

Les conseillers en prévention, les médecins et les infirmiers du travail sont là pour vous aider à trouver des solutions de prévention adaptées à votre situation.



ssa.msa.fr

La bibliothèque en ligne
de la prévention agricole



santé
famille
retraite
services

L'essentiel & plus encore