Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT

BREEDING FOR YOU SINCE 1921

HUBBARD PREMIUM
le choix naturel !



GUIDE D'ÉLEVAGE

REPRODUCTRICES PARENTALES
FEMELLES PREMIUM MINI

1. MESSAGES CLÉS POUR LA PÉRIODE DE POUSSINIÈRE (0-20 SEMAINES) : CONDUITE D'ÉLEVAGE, ÉQUIPEMENTS ET DENSITÉ EN ÉLEVAGE 3

2. MESSAGES CLÉS POUR LA PÉRIODE DE PONTE (20-65 SEMAINES) : CONDUITE D'ÉLEVAGE, ÉQUIPEMENTS ET DENSITÉ EN ÉLEVAGE 5

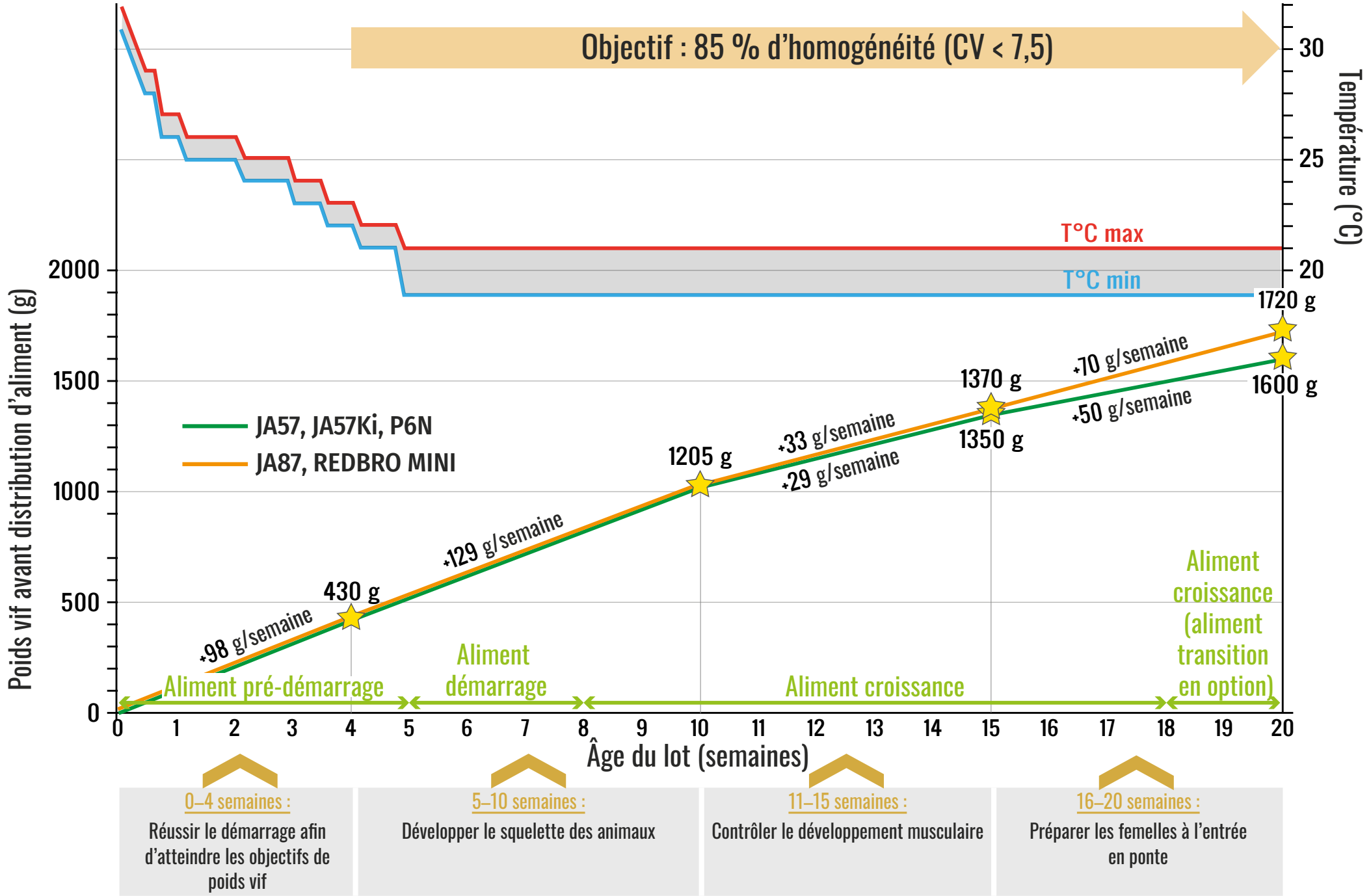
3. PÉRIODE DE POUSSINIÈRE (0–20 SEMAINES) 6

COMMENT RÉUSSIR LA PÉRIODE DE DÉMARRAGE ? 6
COMMENT CHOISIR LE PROGRAMME LUMINEUX OPTIMAL ? BÂTIMENT DE PRODUCTION OBSCUR 7
COMMENT CHOISIR LE PROGRAMME LUMINEUX OPTIMAL ? BÂTIMENT DE PRODUCTION OUVERT 8
COMMENT ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE POIDS VIF ? 9
COMMENT ATTEINDRE ET MAINTENIR UNE BONNE HOMOGÉNÉITÉ DE LOT ET UN BON APPÉTIT ? 10
COMMENT FAVORISER UN COMPORTEMENT POSITIF ET LE BIEN-ÊTRE DES ANIMAUX ? 11

4. PÉRIODE DE PONTE (20–65 SEMAINES) 12

COMMENT RÉUSSIR LES 10 PREMIERS JOURS ? FOCUS SUR LA LUMIÈRE 12
COMMENT RÉUSSIR LES 10 PREMIERS JOURS ? FOCUS SUR LE PROGRAMME ALIMENTAIRE 13
COMMENT RÉUSSIR LES 10 PREMIERS JOURS ? FOCUS SUR LA DISTRIBUTION DE L'ALIMENT 14
COMMENT RÉUSSIR LES 10 PREMIERS JOURS ? FOCUS SUR LA PONTE AU NID 15
COMMENT MAXIMISER LA PERSISTANCE DE PONTE ? 16

5. BIOSÉCURITÉ 17



0–4 semaines : Réussir le démarrage afin d'atteindre les objectifs de poids vif

5–10 semaines : Développer le squelette des animaux

11–15 semaines : Contrôler le développement musculaire

16–20 semaines : Préparer les femelles à l'entrée en ponte

Phase de poussinière réussie = Plus de 80 % des femelles du lot réceptives (« matures », mais pas trop précoces) au moment de la stimulation lumineuse (148–154 jours selon la souche femelle).

Gestion du lot à ajuster en fonction des conditions d'élevage locales (type de bâtiment, climat…).

- Développer un bon squelette en atteignant les objectifs de poids vif à 4–6 semaines. Alimentation à volonté durant les 3 premières semaines et jusqu'à 4 semaines d'âge si l'objectif de poids vif à 3 semaines n'est pas atteint.
- Surveiller la maturité sexuelle pour éviter une entrée en ponte trop précoce :
  - En appliquant un programme lumineux avec diminution progressive durant les 10–12 premières semaines (à adapter à la souche femelle et aux conditions d'élevage locales).
  - En respectant les objectifs de poids vif, en particulier la croissance hebdomadaire autour de 6–8 semaines et de 16–22 semaines, afin de garantir que le poids des femelles ne soit pas trop élevé.
  - En évitant toute perturbation de la croissance et de l'homogénéité entre 18–22 semaines, notamment lors du transfert et des vaccinations.
- Fournir 5 cm/sujet de perchoir ou 4 m² de plateforme/ 1 000 sujets à partir de 28 jours afin d'entraîner les animaux à sauter au nid.
- Développer un bon appétit pour préparer l'entrée en ponte et maintenir une homogénéité du lot supérieure à 85 % (CV < 7,5) Maintenir un temps de consommation inférieur à 7 heures.
- Sur toute la vie du lot :
  - Veiller à une bonne distribution de l'aliment et de l'eau.
  - Maintenir une bonne qualité de litière.
  - Répondre aux exigences d'ambiance et de qualité d'air pour un lot en bonne santé.
  - Peser chaque semaine 3–5 % du lot et au minimum 100 sujets par parc.

i

Objectifs de performance JA57Ki PS

Objectifs de performance REDBRO MINI PS

Objectifs de performance JA57 PS

Objectifs de performance JA87 PS

Objectifs de performance P6N PS

Recommandations Nutrition

ÉQUIPEMENTS ET DENSITÉ PENDANT LA PÉRIODE DE POUSSINIÈRE	
Densité*	7–10 sujets/m² (< 7 sujets/m² en climat chaud)
Radiants	1 pour 500 poussins
Abreuvement – abreuvoirs ronds	1 pour 80 sujets
Abreuvement – pipettes	1 pour 8–10 sujets
Mangeoires linéaires	10–12 cm/sujet (5–6 m/100 sujets)
Assiettes rondes	1 pour 13–15 sujets
Assiettes ovales	1 pour 14–16 sujets
Distributeur rotatif (spin feeder)	1 pour 1 500–1 800 sujets
Durée de distribution de l'alimentation	< 4 minutes

** La densité devra se conformer à la réglementation locale en vigueur dans tous les cas.*



Bâtiment d'élevage obscur – Bon accès au perchoir

CROISSANCE : ATTEINDRE 5 % DE PONTE AU PLUS TÔT À 22–23 SEMAINES D'ÂGE (SELON LA SOUCHE FEMELLE).

- Éviter toute perturbation de la croissance et de l'homogénéité entre 20–23 semaines, surtout lors des changements de formule d'aliment et du mélange des mâles.
- Comportement alimentaire approprié entre les premiers œufs et la réforme. Contrôler régulièrement la distribution d'aliment. → Voir poster ***« Distribution de l'aliment »***.
- Veiller à ce que la croissance hebdomadaire suive les objectifs. Peser chaque semaine 3–5 % du lot ou au minimum 100 sujets par parc.

LUMIÈRE :

- À partir de 148–154 jours (selon la souche femelle), prévoir une première augmentation de la durée de lumière d'au moins 2 h combinée à une augmentation de l'intensité lumineuse (60–80 lux en bâtiments obscurs), puis + 1 h de lumière/semaine jusqu'à 14 ou 15 h de lumière en bâtiment de ponte obscur et 15 h de lumière en bâtiment ouvert.
- Il est recommandé de ne pas dépasser 16 h de durée de lumière.

ALIMENT : FAVORISER UNE BONNE PRODUCTION D'ŒUFS DÈS LES PREMIERS ŒUFS.

- Prévoir des augmentations journalières de l'aliment à partir de 5–10 % de ponte journalière et atteindre le pic de ration au plus tard à 55–60 % de ponte journalière.
- Contrôler l'accès des mâles aux mangeoires femelles en utilisant la bonne dimension de grilles sur les mangeoires linéaires (43–45 mm de largeur x 55 mm de hauteur). Envisager l'ajout d'un tube de 20–25 mm de largeur sur la partie supérieure de la grille si une grille plus haute est utilisée, et régler les assiettes au minimum en largeur et en hauteur.
- Dès que le poids de l'œuf dépasse 60 g, il est recommandé d'utiliser l'aliment Ponte II.
- Prévoir ensuite les baisses d'aliment en fonction de la ponte, du poids d'œuf, du poids vif des femelles et de la graisse abdominale.

ŒUFS AU NID : PRÉPARER LE LOT CORRECTEMENT AFIN DE MAXIMISER LA PONTE AU NID.

- Réaction appropriée à la ponte au sol avec des actions correctives.
  - Le ramassage fréquent des œufs au sol dès les premiers œufs reste une pratique clé.
  - Le ratio mâle/femelle sera défini en fonction du type de de mâle utilisé et du niveau de maturité sexuelle à 20–22 semaines. → Voir guide d'élevage ***« Mâles parentaux croisés avec des femelles Premium ».***
- Une checklist détaillée est disponible auprès de votre spécialiste technique Hubbard local.

EAU : MAXIMISER LA VIABILITÉ DES FEMELLES ET LA QUALITÉ DE LITIÈRE.

- Contrôler la qualité d'eau : pH = 5,5 à 6,8
- Potentiel d'Oxydo - Réduction ou Potentiel Red.Ox > 600 mV avec du chlore
- Concentration en chlore en bout de ligne = 1 ppm (plage acceptable : 0,5 à 3 ppm).



Bâtiment de ponte ouvert

ÉQUIPEMENTS ET DENSITÉ PENDANT LA PÉRIODE DE PONTE	
Densité	< 7,5 femelles/m² utile (hors tapis à œufs et local de service) < 6 sujets/m² utile en climat chaud
Abreuvement – abreuvoirs ronds	1 pour 80 femelles
Abreuvement – pipettes	1 pour 6 à 10 femelles (débit : 70–100 ml/min*)
Mangeoires linéaires	12,5–14 cm d'accès par femelle/ 6,25–7 m de longueur pour 100 femelles**
Assiettes rondes ∅ 35 cm	1 pour 13–15 femelles**
Assiettes ovales	1 pour 14–16 femelles**
Durée de distribution de l'alimentation	< 4 minutes
Nids	1 nid manuel/4 femelles 80–90 femelles/mètre linéaire de nid automatique
Ventilation requise	0,6 à 6 m³/kg poids vif/heure
Vitesse d'air	2,5 m/sec à 3 m/sec en climat chaud et humide (ventilation tunnel)
Intensité lumineuse	60–80 lux

** Certains systèmes de pipettes sont conçus pour fonctionner à des débits plus faibles pour les poules reproductrices. Vérifier les recommandations du fournisseur ou consulter votre spécialiste technique Hubbard.*

*** L'espace d'alimentation devra se conformer à la réglementation locale en vigueur dans tous les cas.*

i

Guide d'élevage des mâles

Recommandations Nutrition

Hubbard Poster Distribution de l'aliment

Hubbard Bulletin Qualité d'eau

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1927

3. PÉRIODE DE POUSSINIÈRE (0–20 SEMAINES) : COMMENT RÉUSSIR LA PÉRIODE DE DÉMARRAGE ?

Les pratiques clés de la conduite d'élevage sont présentées dans notre poster démarrage. ➔ Voir poster ***« Démarrage poussins reproducteurs »***. Un suivi rapproché des poussins durant les deux premières semaines de vie dans leur environnement permettra de réussir le démarrage (croissance optimale et bonne consommation d'aliment) en ajustant la lumière, l'aliment, l'eau, les équipements, le chauffage et le minimum de ventilation.



Bonne distribution des poussins dans le parc de démarrage



Vérifier la hauteur et la pression des pipettes



Après 24 h, 96 % des poussins avec un jabot plein et souple



POINTS CLÉS POUR FAVORISER UNE CONSOMMATION PRÉCOCE D'EAU ET D'ALIMENT

➨ Choisir une densité adaptée (25–30 animaux/m²) durant les 3 premiers jours. Les poussins ne doivent jamais se trouver à plus d'un mètre d'un point d'eau ou d'alimentation.

➨ Si autorisé par la réglementation locale, utiliser un programme lumineux cyclique de J1 à J28. Toujours respecter les durées de lumière recommandées ci-dessous et un minimum de 4 cycles lumière/obscurité par jour. Être présent dans le bâtiment afin d'observer le comportement des poussins lors des premières séquences d'allumage et d'extinction des lumières.

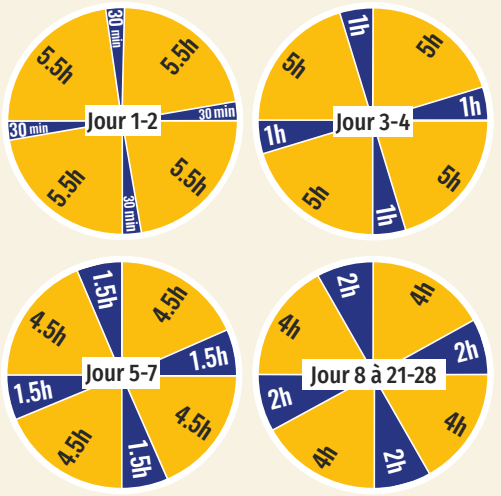
➨ Placer du papier au sol avec aliment sur au moins 50 % de la surface. Éviter l'accumulation de particules fines d'aliment durant les 14 premiers jours en vidant régulièrement les mangeoires au moins une fois par jour.

➨ Commencer avec un aliment pré-démarrage. L'aliment démarrage sera utilisé en fonction des croissances observées à partir de 7 jours d'âge. ➔ Voir ***« Recommandations Nutrition »***.

➨ pH optimal : 5,5 à 6,8 avec un Potentiel Red.Ox > 600 mV (avec chloration) ou une concentration en chlore en bout de ligne = 1 ppm (plage acceptable : 0,5 à 3 ppm). Température ambiante de l'eau : 24–26 °C.

➨ Accès à la totalité de la surface dès 10 jours si des radiants sont utilisés.

➨ Veiller à ce que la température au sol soit supérieure à 29 °C.



Programme lumineux intermittent

ÂGE	Jours	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TEMPÉRATURE	Sous les radiants	35–36				32–34			28–30							
	Zone de vie	28					27–28			25–26						
	Ambiance	31–32	30–31	29–30	28–29		26–27									
HUMIDITÉ	%	50–60														
ÉQUIPEMENT	Point d'eau	1 abreuvoir rond pour 60 sujets ; 1 pipette pour 8 sujets								1 abreuvoir rond pour 80 sujets ; 1 pipette pour 8–10 sujets						
	Point d'alimentation	1 point d'alimentation/50–70 sujets + papier au sol (> 50 %)								Mangeoires linéaires : 6–8 cm/sujet ; 1 assiette ovale/14–16 sujets ; 1 assiette ronde/13–15 sujets						
DENSITÉ	Poussins/m²	25–30				12				7–10						
PROGRAMME LUMINEUX	Durée de lumière (h)	24	22		20		18			16						
	Intensité lumineuse (lux)	80 (si autorisé par la réglementation locale)					60 (si autorisé par la réglementation locale)									
ALIMENT	À volonté	À volonté durant les 3 premières semaines et jusqu'à 4 semaines si l'objectif de poids vif à 3 semaines n'est pas atteint.														
	Type d'aliment	Miettes Pré-démarrage ou mini granulés														

Recommandations Nutrition

Hubbard Poster Démarrage poussins reproducteurs

3. PÉRIODE DE POUSSINIÈRE (0–20 SEMAINES) : COMMENT CHOISIR LE PROGRAMME LUMINEUX OPTIMAL ? BÂTIMENT DE PRODUCTION OBSCUR

De nombreux paramètres peuvent impacter la maturité sexuelle, notamment : le type de bâtiment, la latitude, la saison, la courbe de poids vif et le profil d'homogénéité. Des exemples et des principes généraux de construction d'un programme lumineux pour chaque souche femelle sont présentés en pages 7 et 8. Contacter votre spécialiste technique Hubbard local, notamment si des mâles doivent être élevés dans le même bâtiment que les femelles.

EXIGENCES POUR UN PROGRAMME LUMINEUX OPTIMAL

- L'élevage de mâles conventionnels (M77/M99) avec des femelles dans le même bâtiment de poussinière n'est pas recommandé.➔ Voir ***« Guide d'élevage Mâles parentaux croisés avec des femelles Premium »***.
- Pour les bâtiments à parois pleines, installer des pièges à lumière sur les ventilateurs et sur toutes les entrées d'air (y compris la ventilation minimum).
- Pour les bâtiments tunnel à rideaux latéraux, il est conseillé d'obscurcir le bâtiment durant toute la vie du lot, en utilisant des bâches noires opaques.
- Pour les bâtiments traditionnels ouverts, être vigilant lors de l'utilisation d'un filet horticole (filet d'ombrage) pour couvrir les côtés, à tout âge. La ventilation et la saison doivent être prises en compte avec attention afin de garantir des conditions optimales de lot et de litière, pour maintenir une bonne qualité de coussinet plantaire.

Cas n°1 : POUSSINIÈRE OBSCURE / BÂTIMENT DE PRODUCTION OBSCUR

TABLEAU 1 : PROGRAMME LUMINEUX SELON LA SOUCHE

POUSSINIÈRE	OBSCURE		
BÂTIMENT DE PRODUCTION	OBSCUR		
Souche	JA57 – JA57Ki – P6N	JA87 – REDBRO MINI	Intensité lumineuse *
Âge du lot	Durée de lumière *		
14–20 j	16 h	16 h	40 lux
21–28 j	16 h	15 h 30	10 lux
29–35 j	15 h 30	15 h	
36–42 j	15 h	14 h	
43–49 j	14 h 30	13 h	
50–56 j	14 h	12 h	
57–63 j	13 h	11 h	
64–70 j	12 h	10 h	
71–77 j	11 h	10 h	
78 j jusqu'au transfert (126–140 j)	10 h	10 h	

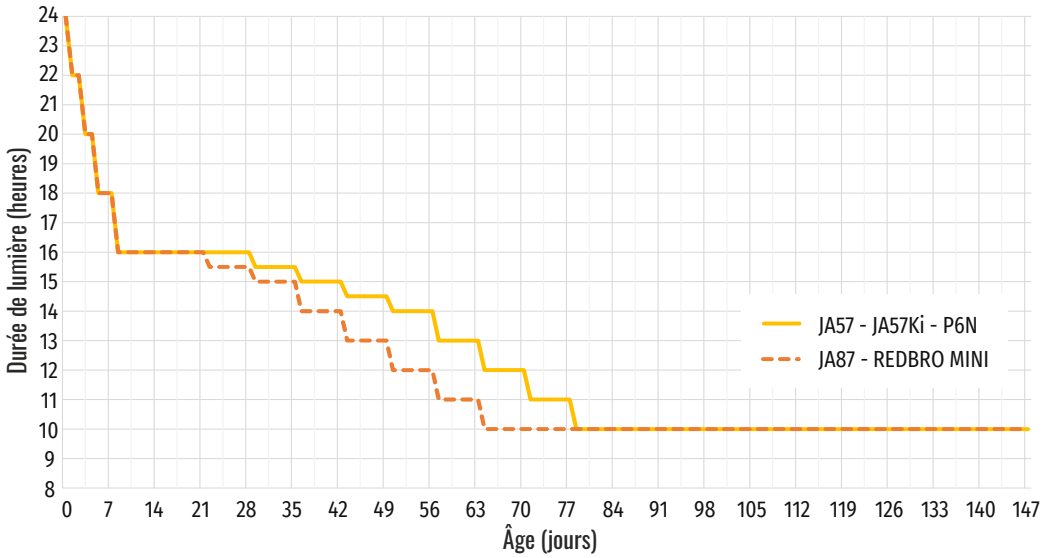
** Les durées de lumière et l'intensité lumineuse peuvent être soumises à la réglementation locale.*


Poussinière ouverte avec bâches noires


Poussinière obscure – pièges à lumière sur les ventilateurs et les entrées d'air


Poussinière obscure – infiltrations de lumière naturelle


Poussinière obscure – aucune infiltration de lumière naturelle



Durée de lumière pour femelles parentales Premium Mini – bâtiments de production obscurs

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1921

Cas n°2 : POUSSINIÈRE OBSCURE / BÂTIMENT DE PRODUCTION OUVERT

TABLEAU 2 : PROGRAMME LUMINEUX SELON LA SOUCHE

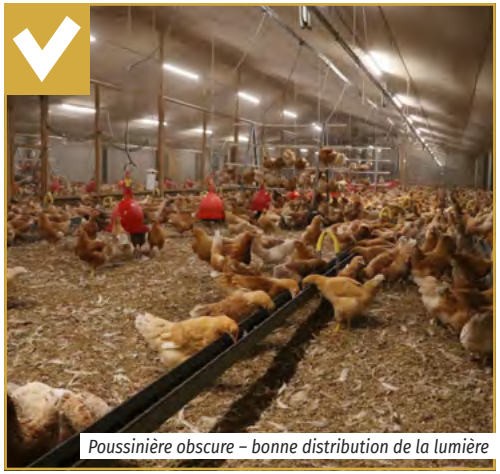
POUSSINIÈRE	OBSCUR				
BÂTIMENT DE PRODUCTION	OUVERT				
Souche	JA57 – JA57Ki – P6N		JA87 – REDBRO MINI		Intensité lumineuse *
Durée du jour naturel à 21 semaines d'âge	< 10 h	> 10 h	< 10 h	> 10 h	
Âge du lot	Durée de lumière *				
14–20 j	16 h	16 h	16 h	16 h	40 lux
21–28 j	16 h	16 h	15 h 30	16 h	10 lux
29–35 j	15 h 30	15 h 30	15 h	15 h 30	
36–42 j	15 h	15 h	14 h	15 h	
43–49 j	14 h 30	14 h 30	13 h	14 h 30	
50–56 j	14 h	14 h	12 h	14 h	
57–63 j	13 h	13 h 30	11 h	13 h	
64–70 j	12 h	13 h	10 h	12 h	
71–77 j	11 h	12 h 30	10 h	12 h	
78 j jusqu'au transfert	10 h	12 h **	10 h	12 h **	
Âge au transfert	140 j	147 j	140 j	147 j	

** Les durées de lumière et l'intensité lumineuse peuvent être soumises à la réglementation locale.*

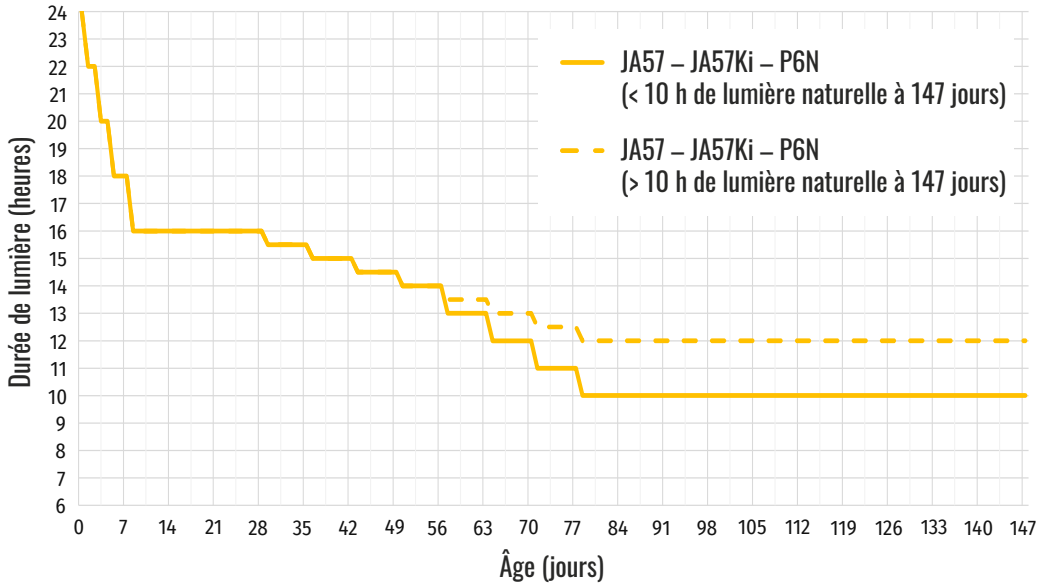
*** Dans certains cas (femelles trop précoces en poussinière), le plateau à 12 h peut être atteint à 14 semaines d'âge.*

GESTION DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE

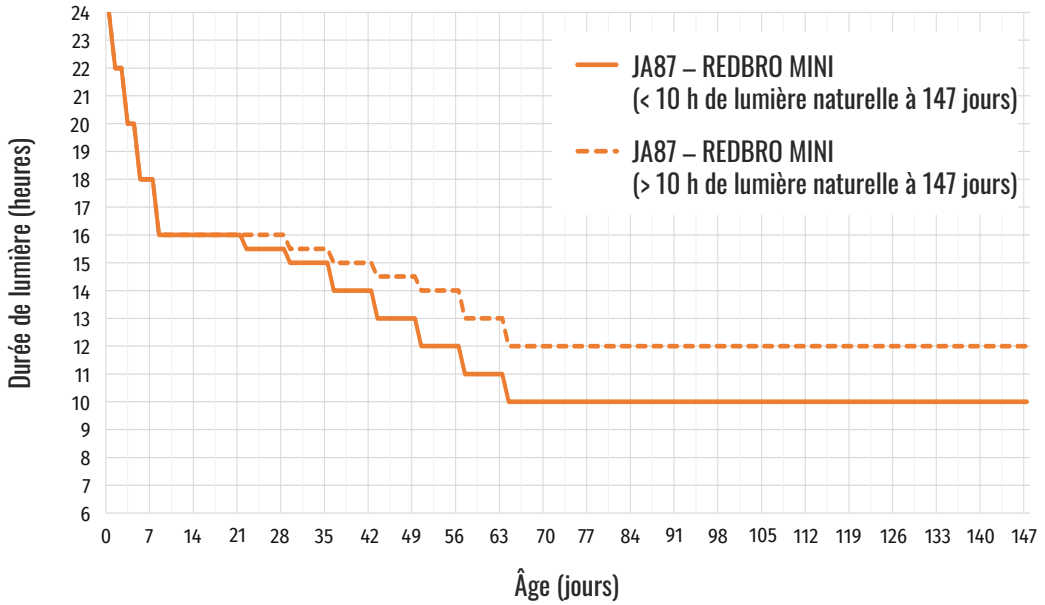
- Il est essentiel de fournir une lumière uniforme au niveau des animaux dans chaque parc tout au long de la période de poussinière.
- L'utilisation d'un luxmètre au niveau des animaux permet de régler précisément l'éclairage à la bonne distance du sol.
- Remplacer les éclairages dès qu'ils sont défectueux.
- Retirer la poussière des éclairages dès que nécessaire.



Poussinière obscure – bonne distribution de la lumière



Durée de lumière pour JA57 – JA57Ki – P6N – bâtiments de production ouverts



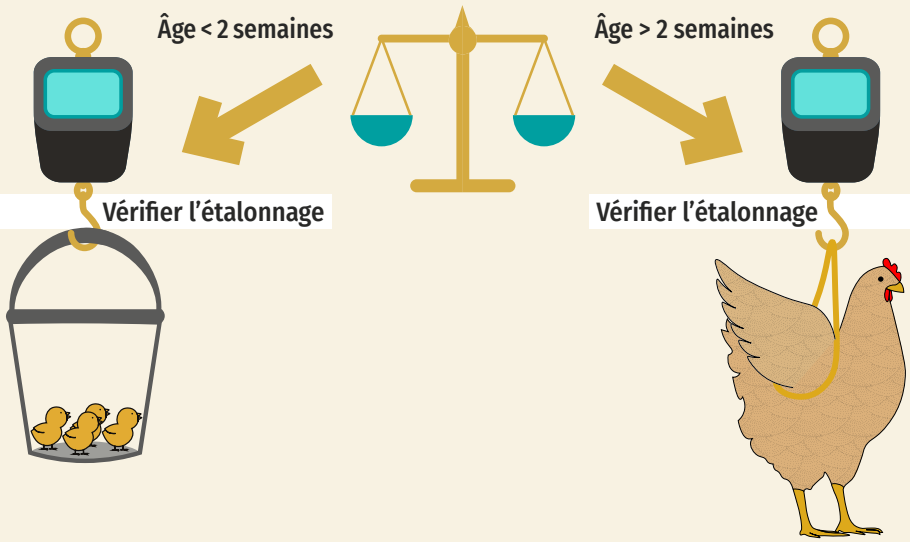
Durée de lumière pour JA87 – REDBRO MINI – bâtiments de production ouverts

3. PÉRIODE DE POUSSINIÈRE (0–20 SEMAINES) : COMMENT ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE POIDS VIF ?

PESÉE MANUELLE

Chaque semaine, toujours le même jour : le jour d'éclosion est l'idéal.

Idéalement avant l'alimentation.
Après l'alimentation, utiliser l'objectif de poids vif avec aliment et eau.



➨ Prélever des échantillons en 3 endroits différents, sans être trop proche de la trémie principale d'aliment. Conserver les mêmes points d'échantillonnage. **Taille de l'échantillon : 3 à 5 % de l'effectif du lot et au minimum 100 sujets par parc.**

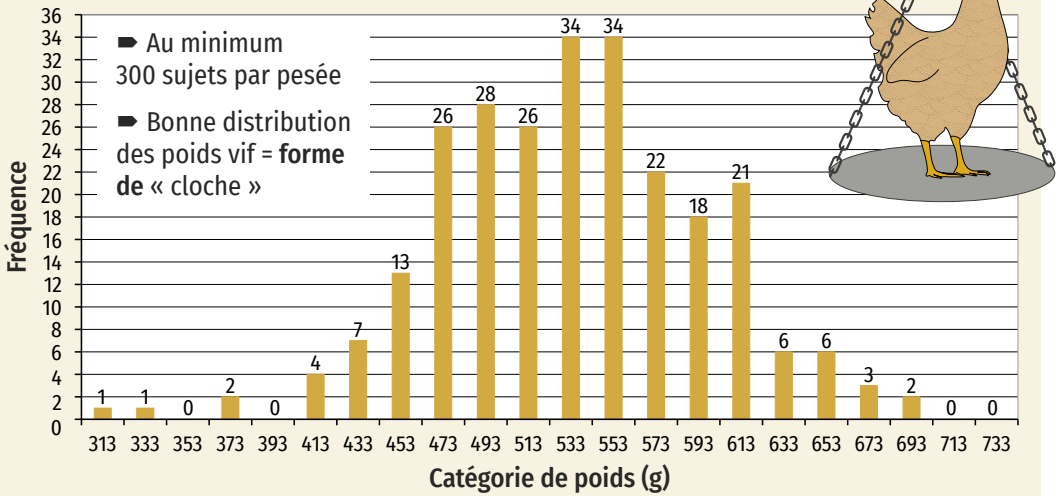
➨ Peser tous les sujets présents dans le parc de pesée.

PESÉE AUTOMATIQUE

Chaque semaine, toujours le même jour : le jour d'éclosion est l'idéal.

Idéalement avant l'alimentation.
Après l'alimentation, utiliser l'objectif de poids vif avec aliment et eau.





Résultats issus d'une pesée automatique

➨ Placer les plateformes de pesée dès que possible afin de maximiser le nombre de sujets pesés.

➨ Les limites basses et hautes des poids vifs doivent souvent être ajustées.

➨ En cas d'écart inattendu par rapport à l'objectif de poids vif, il est recommandé de repeser manuellement un nouvel échantillon.



Analyse des résultats hebdomadaires pour une gestion optimale des quantités d'aliment allouées :

1. La quantité d'aliment allouée par sujet doit être basée sur le poids vif moyen calculé après la pesée.
2. Comparer le poids vif moyen avec l'objectif de poids vif. Reporter le poids moyen sur la courbe de croissance pour visualiser la tendance.
3. Calculer le gain de poids hebdomadaire et le comparer avec l'objectif mentionné dans les Objectifs de performance de la souche femelle utilisée.
4. Ajuster la quantité d'aliment allouée selon le gain de poids hebdomadaire atteint et celui prévu pour la semaine suivante. Ne pas strictement suivre les objectifs de consommation d'aliment, fournis uniquement à titre indicatif, et tenir compte des augmentations d'aliment réellement réalisées.

➨ Être prêt à contrôler la quantité d'aliment allouée à partir de 8 semaines d'âge afin d'éviter un excès de gain de poids vif après 10 semaines d'âge.

➨ L'aliment Transition (Pré-ponte) n'est pas recommandé car il peut favoriser la croissance et une maturité sexuelle trop précoce. → Voir ***« Recommandations Nutrition ».***

➨ Si les premiers œufs sont pondus avant 140 jours, contacter votre spécialiste technique Hubbard local.

i

Recommandations Nutrition

Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT
BREEDING FOR YOU SINCE 1921

Il existe deux indicateurs possibles pour exprimer l'uniformité d'un lot :

1. L'homogénéité est définie comme le pourcentage de sujets dont le poids est compris entre +/- 10 % autour du poids moyen du lot/parc. → Voir graphique ci-dessous.
2. Le Coefficient de Variation (CV) correspond à la dispersion des poids vifs au sein du lot (= écart type/poids moyen du lot). Plus le % du CV est faible, plus le lot est uniforme.

CALIBRAGE : FACULTATIF

➨ 7 jours : calibrer ou au moins isoler à l'œil les sujets les plus petits et les élever avec un soin particulier pour atteindre l'objectif de poids à 4 semaines d'âge.

➨ 21–28 jours : si nécessaire, calibrer 100 % du lot et créer des groupes de poids, chacun d'entre eux avec au minimum 85 % d'homogénéité (CV < 7,5). → Voir bulletin ***« Calibrage des reproducteurs chair »***.

➨ 29–84 jours : le but est de maintenir ou d'améliorer l'uniformité du lot en ayant un suivi rapproché de la distribution d'aliment. → Voir poster ***« Qualité de la distribution d'aliment »***.

➨ 84–98 jours : si l'homogénéité du lot est inférieure à 75 % (CV > 9), calibrer de nouveau le lot pour assurer que chaque groupe de poids atteigne au moins 85 % d'homogénéité (CV < 7,5). Avoir un suivi rapproché des poids pendant les périodes de vaccination. Anticiper si besoin avec des bonus d'aliment.

PROGRAMME ALIMENTAIRE

➨ L'alimentation journalière donne des résultats satisfaisants dans de multiples situations.

➨ Si l'alimentation fractionnée est envisagée, contacter votre spécialiste technique Hubbard pour discuter des solutions possibles afin d'optimiser la distribution d'aliment.

➨ Ajuster la hauteur d'aliment dans les mangeoires chaque fois que la quantité d'aliment allouée est modifiée afin d'assurer une distribution correcte.

➨ Un aliment croissance faible énergie (< 2 650 kcal/kg) est recommandé pour améliorer la santé intestinale et le comportement alimentaire. Si plusieurs sources de fibres sont ajoutées dans l'aliment, elles doivent être d'une qualité constante et exemptes de mycotoxines. → Voir bulletin ***« Fibre »***.



Bonne distribution d'aliment : assiettes



Bonne distribution d'aliment : mangeoires linéaires

DISTRIBUTION DE L'ALIMENT AVEC UN SYSTÈME ROTATIF

➨ Les distributeurs rotatifs (spin feeder) sont de préférence utilisés à partir de 35 jours d'âge, lorsque les femelles sont assez grandes pour consommer des granulés (1 distributeur rotatif par parc). En cas d'introduction plus précoce, veiller tout particulièrement à ce que les petites femelles soient en mesure de consommer l'aliment.

- ⇨ Vérifier que la croissance n'est pas impactée et veiller à atteindre l'objectif de poids à 42 jours.
- ⇨ Envisager de prolonger l'utilisation d'aliment distribué sur papier ou en assiettes pour compléter les distributeurs rotatifs.

➨ Éviter, si possible, les granulés de diamètre supérieur à 3,2 mm et couper les granulés aussi court que possible tout en conservant leur qualité. Veiller à ce que les petits poussins puissent consommer les granulés.

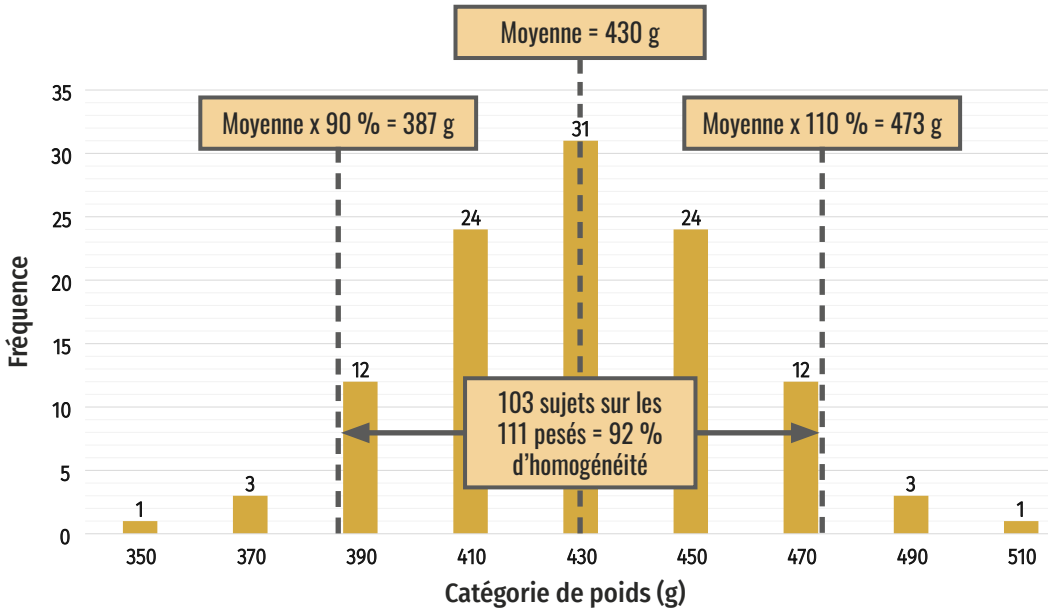
➨ En fin de poussinière, lors du transfert des animaux en bâtiment de production, porter une attention particulière à ce que les animaux trouvent leurs nouveaux points d'alimentation et points d'eau. Cela peut nécessiter la mise en place de points d'eau temporaires supplémentaires sur la litière ou les caillebotis.

i

Hubbard Bulletin Fibre

Hubbard Bulletin Calibrage

Hubbard Poster Distribution de l'aliment



Résultat d'une pesée manuelle – Définition du % d'homogénéité

Pour tous les enrichissements, il est important de tenir compte des risques liés à la biosécurité, particulièrement pour les bottes de paille ou autres matériaux qui sont rentrés dans le bâtiment ainsi que la facilité de nettoyage des objets fixes comme les plateformes.

PERCHOIRS ET PLATEFORMES

À partir de 28 jours, l'utilisation d'un système de perchage est fortement recommandée pour stimuler l'activité et pour entraîner les animaux à sauter sur les caillebotis et dans les nids manuels. Cela permet de contribuer à la prévention de la ponte au sol.

- Si le bâtiment de production est équipé de nids automatiques :
  1. Fournir 4 m² de plateforme pour 1 000 sujets.
  2. Position optimale de la plateforme : sous le système d'abreuvement (voir photo ci-dessous).



Plateformes

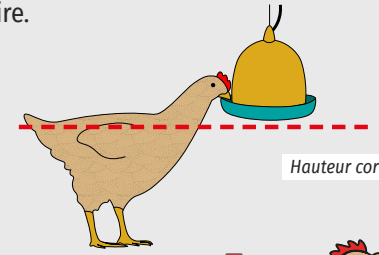
- Si le bâtiment de production est équipé de nids manuels :
  1. Fournir 5 cm de perchoir par sujet.
  2. Installer des nids manuels à partir de 12–14 semaines d'âge.
- Les plateformes et les perchoirs ne devront pas présenter de bords coupants qui pourraient blesser les animaux.



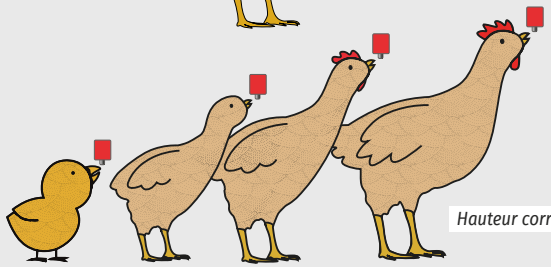
Perchoirs

GESTION DE L'ABREUVEMENT / QUALITÉ D'EAU

- Avec un ajustement régulier de la hauteur du système d'abreuvement et du débit d'eau selon l'âge du lot, aucun contrôle de la quantité d'eau distribuée ne sera nécessaire.



Hauteur correcte des abreuvoirs



Hauteur correcte des pipettes

- Contrôler régulièrement la qualité bactériologique et chimique de l'eau et veiller à ce que le système de traitement de l'eau fonctionne correctement.
  1. pH optimal : 5,5 à 6,8
  2. Potentiel Redox supérieur à 600 mV avec du chlore.
  3. Concentration en chlore en bout de ligne : objectif = 1 ppm (plage acceptable : 0,5 à 3 ppm).

i

Hubbard Bulletin Qualité d'eau

GRIT ET GRAIN : en option.

- Grit insoluble pour favoriser le développement du gésier.
  1. Ø 2–3 mm : 3–5 g/sujet/semaine à partir de 5 semaines d'âge.
  2. Ø 3–5 mm : 3–5 g/sujet/semaine à partir de 10 semaines d'âge.



- Céréales à la litière (maïs concassé ou blé entier) : 3 g/sujet/jour 4–5 heures après l'alimentation à partir de 5 semaines d'âge.

ENRICHISSEMENT : en option sauf si exigé par la réglementation locale en vigueur.

- Ficelles blanches – 20 cm long max – pas de contact avec la litière.
- Balles de copeaux – 1 balle posée au sol pour 500 à 1 000 sujets.
- Bloc à picorer – 1 bloc pour 500 à 1 000 sujets – Tenir compte de la dureté du bloc.
- Balle de luzerne – 1 balle pour 500 à 1 000 sujets, suspendue ou posée au sol.



Exemple de ficelles blanches



Exemple de bloc à picorer



Exemple de bloc à picorer



Exemple de balle de luzerne

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1921

Les 10 premiers jours à partir du premier œuf sont essentiels pour obtenir de bons résultats en termes de nombre total d'œufs, d'œufs à couver et d'œufs au nid. Le comportement alimentaire, la densité, l'accès à l'aliment et à l'eau ainsi que la ventilation doivent être gérés correctement afin d'obtenir un bon pic de ponte et une bonne persistance de ponte.

PROGRAMME LUMINEUX : l'objectif est d'atteindre 5 % de ponte hebdomadaire à 22 semaines d'âge (JA57, JA57Ki) et 23 semaines d'âge (JA87, REDBRO Mini, P6N).

- Durée de lumière :
  1. Se référer aux Tableaux 3 et 4 pour des exemples de programme lumineux. Être prêt, car l'entrée en ponte devrait normalement débuter environ 1–2 semaines après la première stimulation lumineuse.
  2. Fournir le maximum d'intensité lumineuse et 14 h de lumière à 20 % de ponte journalière sans jamais dépasser 16 h de durée de lumière.
  3. Pour les bâtiments ouverts : contacter votre spécialiste technique Hubbard afin de définir la mise en place de l'éclairage supplémentaire.
- Intensité lumineuse :
  1. Ne pas réduire l'intensité lumineuse entre la poussinière et le bâtiment de production. Garantir une lumière intense (60–80 lux) dans la zone d'accouplement et une intensité lumineuse plus faible au niveau des nids.
  2. Lorsque des assiettes sont utilisées, l'intensité lumineuse doit être montée rapidement afin que les femelles repèrent clairement l'aliment avant l'augmentation des quantités distribuées, au fur et à mesure de la montée en ponte.
  3. Veiller à une distribution uniforme de la lumière, notamment la nuit pour les bâtiments ouverts. Si possible, il est préférable de simuler l'aube le matin et le crépuscule le soir. Cela peut être exigé par la réglementation locale.
- Systèmes d'éclairage :
  1. Choisir au mieux le type d'éclairage (ampoules à incandescence, ampoules blanches ou jaunes à économie d'énergie, tubes fluorescents, sodium et LED) afin d'assurer une intensité lumineuse uniforme au niveau des animaux.
  2. De bons résultats sont généralement obtenus avec des températures de couleur typiques comprises entre 2 700–4 000 K. Il n'existe pas de preuve claire que des températures de couleur supérieures à 4 000 K donnent de meilleurs résultats.



Bonne intensité lumineuse au niveau du sujet

Cas n°1 : POUSSINIÈRE OBSCURE / BÂTIMENT DE PRODUCTION OBSCURE

TABLEAU 3 : PROGRAMME LUMINEUX SELON LA SOUCHE

POUSSINIÈRE	OBSCURE		
BÂTIMENT DE PRODUCTION	OBSCURE		
Souche	JA57 – JA57Ki	JA87 – REDBRO MINI – P6N	Intensité lumineuse *
Âge du lot (j)	Durée de lumière *		
Âge au transfert	10 h au 126–140 j	10 h au j 126–140	10 lux
148 j	12 h	10 h	20 lux
154 j	14 h	12 h	40 lux
161 j	14 ou 15 h**	14 h	60–80 lux
À partir de 168 j	14 ou 15 h**	15 h **	60–80 lux

** Les durées de lumière et l'intensité lumineuse peuvent être soumises à la réglementation locale.*

*** Fournir 15 heures de lumière si des œufs au sol sont trouvés avant l'allumage de la lumière.*

Cas n°2 : POUSSINIÈRE OBSCURE / BÂTIMENT DE PRODUCTION OUVERT

TABLEAU 4 : PROGRAMME LUMINEUX SELON LA SOUCHE

POUSSINIÈRE	OBSCURE				
BÂTIMENT DE PRODUCTION	OUVERT				
Souche	JA57 – JA57Ki		JA87 – REDBRO MINI – P6N		Intensité lumineuse *
Durée du lumière naturelle à 21 semaines d'âge	< 10 h	> 10 h	< 10 h	> 10 h	
Âge du lot (j)	Durée de lumière *				
Âge au transfert	10 h à 140 j	12 h à 147 j	10 h à 140 j	12 h à 147 j	10 lux
148 j	12 h	14 h	10 h	12 h	Lumière naturelle + lumière artificielle (60–80 lux)
154 j	14 h	15 h	12 h	14 h	
161 j	15 h **	15 h	14 h	15 h **	
À partir de 168 j	15 h **	15 h	15 h **	15 h **	

** Les durées de lumière et l'intensité lumineuse peuvent être soumises à la réglementation locale.*

*** Fournir 15 heures de lumière si des œufs au sol sont trouvés avant l'allumage de la lumière.*

PROGRAMME ALIMENTAIRE : Maximiser l'appétit est essentiel afin d'obtenir un bon calibre d'œuf en début de ponte et de maximiser la ponte au nid lors de l'entrée en ponte.

➨ Les lots transférés depuis la poussinière peuvent perdre du poids.

- ⇨ Anticiper cela avec de l'aliment supplémentaire, notamment pendant les périodes de vaccination et lorsque le système d'alimentation du bâtiment de ponte est différent de celui de la poussinière.
- ⇨ Faire des augmentations d'aliment régulières jusqu'à atteindre 5 % de ponte journalière.

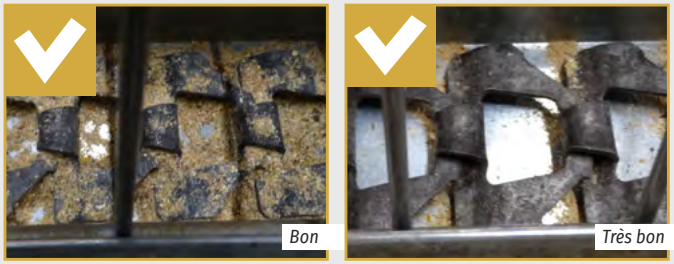
➨ Augmenter les quantités d'aliment en fonction du niveau de ponte :

- ⇨ À partir de 5–10 % de ponte journalière, alimenter le lot en fonction de l'augmentation journalière de la ponte : typiquement + 4–5 g/jour. L'augmentation habituelle de l'aliment est de 0,8–1 g pour 1 % d'augmentation de ponte journalière. Atteindre le niveau de pic de ration au plus tard à 55–60 % de ponte journalière. ➔ Se référer aux ***« Objectifs de performance »*** de la souche femelle utilisée.
- ⇨ La montée en ponte peut être très rapide : il est recommandé d'être bien préparé. Par exemple, il ne faut seulement que 12–14 jours pour passer de 5 à 80 % de ponte journalière.
- ⇨ Veiller à ce que l'augmentation journalière du poids d'œuf soit régulière à l'aide de la feuille de suivi de l'entrée en ponte. Le poster ***« Suivi du poids de l'oeuf des Premium Mini »*** explique la méthode de pesée des œufs.
- ⇨ Surveiller chaque jour le temps de consommation de l'aliment au pic de ration (environ 8–10 heures pour JA57, JA57Ki et P6N ; 6–8 heures pour JA87, REDBRO Mini), sachant qu'il peut varier selon l'aliment et l'environnement.
- ⇨ S'assurer que les mangeoires soient vides au moins 3 heures par jour, de préférence au milieu de la journée (environ 5–6 heures après l'allumage), comme illustré sur les photos à droite. Si ce n'est pas le cas :
  1. Envisager de réduire la quantité totale d'aliment distribuée par jour afin de respecter cette période de mangeoires vides sur certains jours.
  2. Ne pas ajouter de distributions supplémentaires d'aliment dans la journée par temps chaud.

➨ Facteurs de risque d'un faible appétit ou d'un temps de consommation trop long :

- ⇨ Un excès de protéines dans l'alimentation peut allonger le temps de consommation et rendre plus difficile l'équilibre entre l'apport en nutriments pour la ponte et les besoins d'entretien.
- ⇨ Par temps chaud (température dans le bâtiment > 28 °C), afin de stimuler la production et de limiter le stress thermique :
  1. Envisager l'utilisation d'un aliment « montée en ponte » ou d'une formulation climat chaud (aliment plus énergétique pour réduire le volume total). ➔ Voir ***« Recommandations nutritionnelles Premium Mini ».***
  2. Optimiser la qualité physique de l'aliment ou augmenter la granulométrie (de la farine vers la miette, ou de la miette vers le granulé).
  3. Allumer les lumières au milieu de la période de sommeil pendant 1 à 2 heures et donner de l'eau fraîche avec de la vitamine C (si autorisé par la réglementation locale).



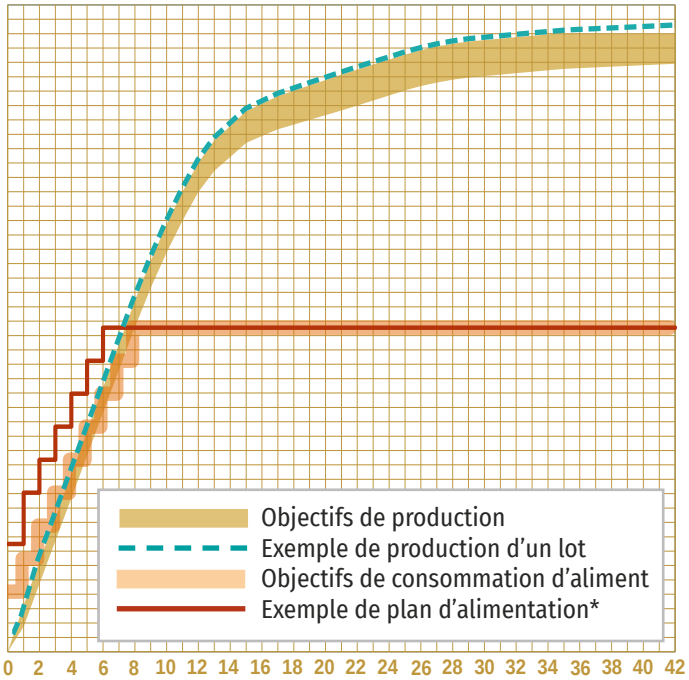


Différents niveaux de mangeoires vides avec mangeoires linéaires

EXEMPLE D'UNE BONNE MONTÉE EN PONTE POUR UN LOT DE PARENTALES PREMIUM MINI

➨ La stimulation de l'appétit en début de production détermine la capacité de consommation au pic de ration quelques jours plus tard, comme le montre le graphique ci-dessous.

➨ Si les augmentations journalières d'aliment n'ont pas suivi la montée en ponte, le niveau de pic de ration (et probablement la production) sera plus faible.



** Il est important que le niveau d'aliment reste en avance sur la courbe de ponte.*

i

Hubbard Poster JA57 & JA57Ki Suivi du poids de l'œuf

Hubbard Poster JA87, REDBRO MINI Suivi du poids de l'œuf

Hubbard Poster P6N Suivi du poids de l'œuf

Hubbard YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT BREEDING FOR YOU SINCE 1921

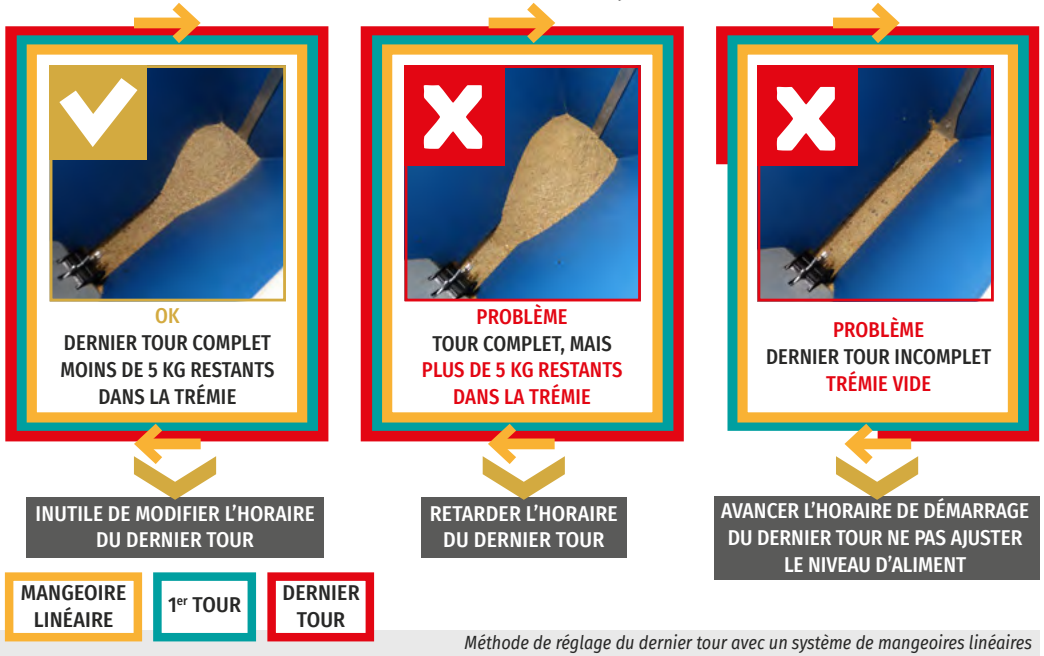
QUALITÉ DE LA DISTRIBUTION DE L'ALIMENT

➡ S'assurer chaque jour que l'aliment reste uniformément distribué dans le circuit d'alimentation afin de maintenir de bonnes performances du lot (homogénéité, production d'œufs, poids d'œuf).

- Veiller à un niveau d'aliment homogène entre les lignes d'alimentation. De la litière peut s'accumuler et obstruer la sortie d'aliment.
- Ajuster l'horaire du dernier tour d'aliment (voir figures à droite).
- Distribution rapide de l'aliment (< 4 minutes).
- Maintenir les trémies – relais jusqu'à la fin de la période de production.


Bonne homogénéité de l'aliment sur les 3 lignes d'alimentation

- Gestion des assiettes : la distribution de l'aliment journalier en un ou deux repas peut nécessiter une attention particulière, notamment en maximisant la première distribution. Si cela ne peut pas être atteint :
  1. Ajouter une distribution supplémentaire, mais éviter de distribuer de l'aliment pendant les 5–6 heures suivantes, qui correspondent au pic journalier de ponte.
  2. Maintenir la hauteur d'aliment au réglage maximum après transfert afin que les femelles voient facilement l'aliment dans les assiettes et y aient accès.



Méthode de réglage du dernier tour avec un système de mangeoires linéaires

➡ Différentes méthodes de distribution : quelle que soit l'option retenue, limiter au maximum le nombre de tours d'aliment dans la journée (< 4 tours).

- Méthode d'alimentation précoce : le premier tour est réalisé dans les 30 minutes suivant l'allumage des lumières.
  1. Après transfert, il est possible de distribuer l'aliment uniquement le matin si le temps de consommation n'excède pas 6–7 heures.
  2. Si ce temps est plus long, il est recommandé de mettre en place deux repas dans la journée (par exemple 60 % le matin et 40 % au moins 6 heures après la première distribution, à ajuster selon l'appétit du lot).
- Méthode d'alimentation tardive : le premier tour est réalisé quelques heures après la période de ponte (par exemple 70 % de la ration journalière à midi et 30 % en fin d'après-midi).
- Méthode d'alimentation de nuit : lorsque le lot est élevé en climat chaud, il est possible de mettre en place un programme alimentaire de nuit (alimentation supplémentaire) :
  1. Appliquer 2 heures de lumière en démarrant 2 heures après l'extinction des lumières (période de repos).
  2. Les horaires d'alimentation peuvent être adaptés en fonction des conditions locales.


Vérifier qu'aucun élément n'obstrue la sortie d'aliment (p. ex. de la litière dans le carré jaune)

i

Hubbard Poster
Distribution de l'aliment

TABLEAU 5 : AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES MÉTHODES DE DISTRIBUTION DE L'ALIMENT

MÉTHODE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Alimentation précoce	➡ Garantie de la qualité de la coquille. ➡ Bonne activité du lot l'après-midi.	➡ Comportement de ponte au nid non optimal en conditions difficiles.
Alimentation tardive	➡ Plus facile de vérifier la qualité de la distribution de l'aliment. ➡ Amélioration du comportement de ponte au nid.	➡ Non recommandée en climat chaud.
Alimentation de nuit	➡ Sécurisation de la consommation d'aliment en climat chaud.	➡ Perturbation de la fenêtre de ponte.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES POUR LA PONTE AU NID

- Transférer les animaux directement sur les caillebotis et fournir de l'eau et de l'aliment (si le système d'alimentation est sur caillebotis).
- Selon le type de mâles utilisés, prévoir un mélange permettant d'obtenir 7,5–9,5 % de mâles présentant une maturité sexuelle appropriée à 20–22 semaines. Au-delà de 9,5 % de mâles, la probabilité de maintenir un faible taux de ponte au sol augmente. → Voir ***« Guide de gestion des mâles PS croisés avec des femelles Premium ».***
- Ramasser les œufs au sol au moins toutes les heures pendant la période de ponte. Dès le tout début de ponte, cela peut représenter 10–12 passages par jour.

Guide d'élevage des mâles

- Mettre une faible épaisseur de litière après transfert (1–3 cm en conditions chaudes / 4–6 cm en conditions plus fraîches). Si moins de 3 cm sont utilisés, ajouter régulièrement de la litière fraîche afin de maintenir une bonne qualité de litière.
  - Ajouter des œufs factices ou des œufs marqués dans les nids pour attirer les animaux.
  - Éviter les courants d'air froid et les passages d'air trop élevés dans les nids.
- Ne pas alimenter au moment où la majorité des œufs sont pondus dans la journée.
- Une checklist détaillée sur le comportement de ponte au nid est disponible auprès de votre spécialiste technique Hubbard.

SPÉCIFICATIONS POUR NID AUTOMATIQUE

- Ouvrir les nids au moins 2 semaines avant les premiers œufs. Il est également possible d'ouvrir les rideaux de nids jusqu'à 30 % de ponte journalière.
- Allumer les lumières à l'intérieur des nids une heure avant celles du bâtiment afin d'aider les poules en début de ponte à trouver les nids.
- Après le transfert, les tapis de ramassage des œufs peuvent être allumés deux fois par jour pour familiariser les poules avec le bruit.
- Si la hauteur des caillebotis est supérieure à 40 cm, placer des marches pour aider les poules à sauter sur les caillebotis. La pente des caillebotis ne doit pas dépasser 5–8°.
- Fournir un accès au nid correct (80–90 femelles/mètre linéaire de nid collectif et 4 femelles par nid pour les systèmes à nids individuels).
- Pipettes avec un débit adéquat (70–100 ml/min) et une distance correcte (> 1 m) du nid afin d'éviter un effet « barrière » devant l'entrée des nids.
- L'utilisation de briques sur les caillebotis peut aider à une meilleure répartition des animaux dans les nids.



Marches sur caillebotis pour favoriser l'accès au nid



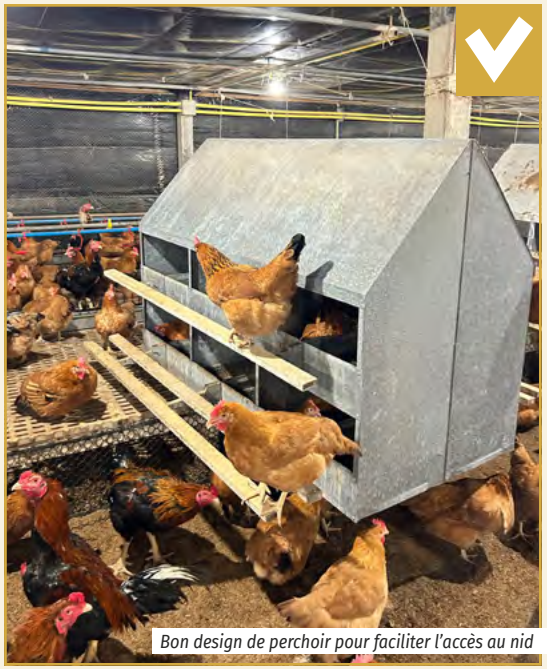
Briques sur caillebotis près des angles



Rideaux de nids ouverts jusqu'à 30 % de ponte journalière

SPÉCIFICATIONS POUR NID MANUEL

- Introduire les nids au moins 4 semaines avant l'entrée en ponte.
- Mettre une litière propre dans les nids pour les rendre attractifs.
- Les perchoirs doivent être suffisamment larges pour permettre un accès facile au 1er et 2e niveau du nid.
- Fournir un nombre de nids suffisant (4 poules/nid).
- Si le ramassage des œufs a lieu lorsque la plupart des poules sont en train de pondre, éviter de déranger les poules dans les nids.
- Baisser les nids proche du niveau de la litière pour favoriser l'accès au nid.



Bon design de perchoir pour faciliter l'accès au nid

Objectifs pour maximiser le taux de ponte et la viabilité :

1. Contrôler le poids vif et l'uniformité du lot ainsi que l'engraissement.
2. Veiller à ce que le poids d'œuf reste dans l'objectif.

➡ **GESTION DE L'ALIMENTATION**

- Vérifier l'évolution du poids d'œuf et du poids vif avant de réduire la quantité d'aliment. Si la ponte baisse après une baisse de la quantité d'aliment, rétablir la quantité précédente.
- Ajuster la quantité d'aliment en conditions chaudes (> 28 °C) et froides (< 18 °C) pour couvrir les besoins métaboliques.

➡ **FORMULE D'ALIMENT**

- Il est recommandé de passer à l'aliment Ponte II lorsque le poids d'œuf atteint 58 g (climats chauds/saison chaude) ou 60 g (climats froids/saison froide).
- Vérifier régulièrement la qualité physique de l'aliment à l'aide du tamis Hubbard et de l'outil de calcul Hubbard. → Voir ***« Outil granulométrie Hubbard »***.

➡ **CONTRÔLE DU POIDS VIF ET DE LA CONDITION DES FEMELLES**

- Le contrôle hebdomadaire du poids vif est essentiel et la quantité d'aliment doit être immédiatement ajustée dès que le poids s'éloigne de l'objectif préconisé.
- Évaluer régulièrement l'état d'engraissement. L'aliment Ponte II et une gestion adaptée de la quantité d'aliment allouée permettent de maintenir un état d'engraissement optimal.
- Évaluer régulièrement l'état d'emplumement des femelles.



Bonne qualité de la distribution d'aliment

➡ **PROGRAMME LUMINEUX**

- Il est possible d'augmenter la durée de lumière d'une heure supplémentaire après 40 semaines, sans jamais dépasser 16 heures de lumière.

➡ **QUALITÉ D'EAU :** contrôler régulièrement la qualité bactériologique et chimique de l'eau et veiller à ce que le système de traitement de l'eau fonctionne correctement.

- pH optimal : 5,5 à 6,8
- Potentiel Redox supérieur à 600 mV avec du chlore (450 mV avec du dioxyde de chlore et 300 mV avec l'acide peracétique ou le peroxyde).
- Concentration en chlore en bout de ligne = 1 ppm (Plage acceptable : 0,5 à 3 ppm).

➡ **COUVAISON :** liste des facteurs de risque.

- Problèmes d'aliment : formule, présentation ou distribution, associés à un ingéré insuffisant avant et immédiatement après le pic de ponte (apports insuffisants, notamment en énergie).
- Environnement : température ambiante trop élevée dans le bâtiment et dans les nids.
- Gestion des nids : ramassages des œufs insuffisamment fréquents et œufs visibles sur les tapis.
- Mauvaise gestion des œufs au sol.
- Consommation d'eau insuffisante.
- Maladies virales et/ou parasitisme.
- À partir du pic de ponte, vérifier quotidiennement la présence de poules non pondeuses. Isoler les poules couveuses, à l'écart des nids, dans un parc pendant une semaine.



Gestion des nids : les œufs ne doivent pas être visibles

i

Outil granulométrie Hubbard

Hubbard Poster JA57 & JA57Ki Suivi du poids de l'œuf

Hubbard Poster JA87 & REDBRO MINI Suivi du poids de l'œuf

Hubbard Poster P6N Suivi du poids de l'œuf

Hubbard Bulletin Qualité d'eau

GESTION DES LITIÈRES

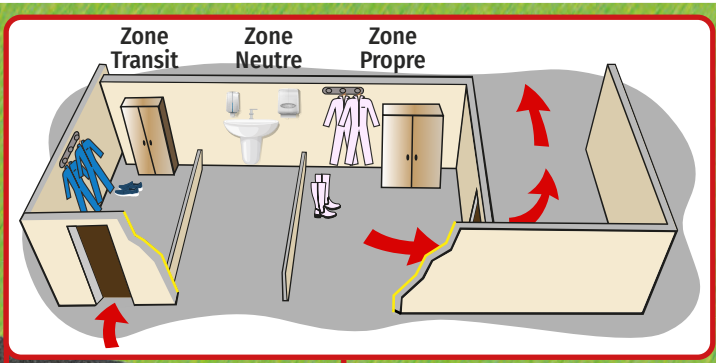
Stockage de la litière dans une zone sécurisée sanitairement pour maintenir un statut indemne d'agent pathogène (à l'intérieur du bâtiment).

Pas de litière accumulée à la fin du cycle de production.

ACCÈS ENTRE BÂTIMENTS

Si présence d'un couloir entre les 2 bâtiments, prévoir un sas 3 zones.

Si absence de couloir entre les 2 bâtiments, prévoir un sas douche dans chaque bâtiment.



VISITEURS

Limiter les visiteurs et adapter les périodes de quarantaine.

Fournir un sas équipé de douches.

Fournir des vêtements et de chaussures dédiés.

VÉHICULES

Les véhicules doivent être nettoyés avant d'entrer sur le site.

Ne pas laisser les véhicules non autorisés entrer dans la ferme.

S'assurer que les livraisons d'aliment et de gaz se fassent à l'extérieur des clôtures.

Les pédisacs doivent être portés depuis les voitures jusqu'au bloc de douches.

EXTÉRIEUR

Ne pas considérer la zone clôturée comme une zone propre.

INTÉRIEUR

Sol bétonné facile à laver et désinfecter.

Équipements faciles à laver et désinfecter. Vide sanitaire idéalement d'au moins 10 jours.

S'assurer qu'une eau de bonne qualité soit disponible.

GESTION DES ANIMAUX

Tenir les autres animaux domestiques ou le bétail à l'écart des bâtiments.

GESTION DES NUISIBLES

Renouveler régulièrement les appâts contre les rongeurs et les insectes. Empêcher l'accès aux oiseaux sauvages selon la réglementation locale en vigueur.

TENIR UN REGISTRE

Visiteurs, livraison d'aliment et de litière, nettoyage et désinfection, contrôle des nuisibles.

1. Local réfrigéré : stockage des animaux morts dans un congélateur dédié.
2. Cuve de gaz
3. Salle de fumigation
4. Salle aux œufs
5. Système de désinfection des véhicules
6. Salle de pause

→ Principe de marche en avant

**Il peut être possible d'élever différentes souches Hubbard dans le même bâtiment. Veuillez consulter votre spécialiste technique Hubbard.*

Hubbard
YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT
BREEDING FOR YOU
SINCE 1927

NOTES

NOTES



Hubbard

YOUR CHOICE, OUR COMMITMENT

BREEDING FOR YOU SINCE 1921

Les données de performances fournies dans ce document ont été établies à partir de notre expérience et des résultats obtenus de nos propres animaux d'expérimentation et des animaux de notre clientèle. Les données de ce document ne sauraient en aucun cas garantir l'obtention des mêmes performances dans des conditions de nutrition, de densité ou d'environnement physique ou biologique différentes. En particulier (mais sans limitation de ce qui précède), nous ne donnons aucune garantie d'adéquation au but, à la performance, à l'usage, à la nature ou à la qualité des animaux, ni aucune garantie de conformité avec les réglementations locales relatives à la santé, au bien-être, ou autres aspects des productions animales. Hubbard ne fait aucune déclaration quant au caractère précis ou complet des informations contenues dans ce document.



AMÉRIQUES
HUBBARD LLC
123 Gallus Rd
PIKEVILLE, TN 37367 – U.S.A.
TÉL. +1 (423) 447 6224
contact.americas@hubbardbreedersusa.com

EUROPE, MOYEN-ORIENT, AFRIQUE
HUBBARD S.A.S.
Mauguérand
22800 LE FOEIL – FRANCE
TÉL. +33 2 96 79 63 70
contact.emea@hubbardbreeders.com

ASIE
HUBBARD S.A.S.
Mauguérand
22800 LE FOEIL – FRANCE
TÉL. +33 2 96 79 63 70
contact.asia@hubbardbreeders.com

Hubbard est une marque déposée de Hubbard aux États-Unis et dans d'autres pays.
Toutes les autres marques sont les marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

© 2026 Hubbard

V-2026-03