

Guide d'élevage Poulettes et pondeuses



Rédaction SOCODEVI et Ghislain Cloutier

Photos SOCODEVI

Illustrations Pierre Dutil

Graphisme Pouliot Guay graphistes

©SOCODEVI, 2017

www.socodevi.org |  | 

Réalisation de



Avec la contribution financière du gouvernement du Canada



Affaires mondiales
Canada

Global Affairs
Canada

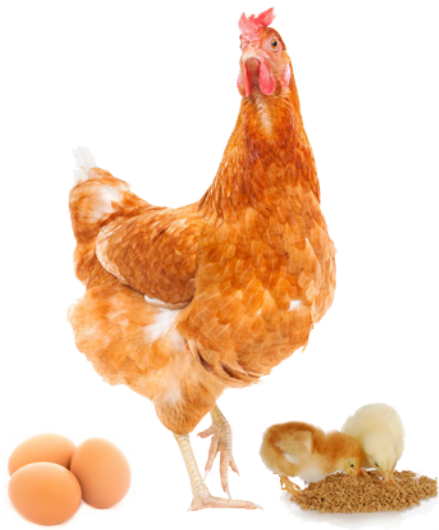




Table des matières

LISTE DES TABLEAUX	5
1. BIOSÉCURITÉ	7
Liste de vérification biosécurité	7
2. NETTOYAGE ET DÉSINFECTION DU POULAILLER	11
La gestion des produits chimiques	11
Nettoyage du poulailler	13
Désinfection du poulailler	15
Contrôle des rongeurs	15
Compost.	18
3. OBSERVER LES OISEAUX	21
4. ÉLEVAGE DES POULETTES	25
Préparer le poulailler avant l'arrivée des poussins	25
<i>4 jours avant l'arrivée des poussins</i>	<i>25</i>
<i>La veille de l'arrivée des poussins</i>	<i>25</i>
<i>L'arrivée des poussins au poulailler</i>	<i>26</i>
<i>Le 5^e jour après l'arrivée des poussins</i>	<i>27</i>
<i>Le 10^e jour après l'arrivée des poussins.</i>	<i>27</i>
<i>La 6^e semaine après l'arrivée des poussins</i>	<i>27</i>
<i>La 10^e semaine après l'arrivée des poussins.</i>	<i>28</i>
Registre poulettes • à remplir chaque semaine	32
5. LA GESTION DES PONDEUSES.	37
Les registres	38
Vérification de la santé des poules	42
6. CONDITIONS DE PRODUCTION	47
Types d'élevage	47
Eau	48
Réaliser un test de qualité de l'eau	49

Alimentation	56
<i>Alimentation des poulettes</i> . . . . .	.56
<i>Alimentation des pondeuses</i> . . . . .	.59
Température	61
<i>Température poulettes</i> . . . . .	.61
<i>Mesurer et ajuster la température</i> . . . . .	.62
<i>Température pour les pondeuses</i> . . . . .	.63
Lumière	63
<i>Lumière pour les pondeuses</i> . . . . .	.64
Ventilation	65
<i>Ventilation et chauffage poulettes</i> . . . . .	.66
<i>Ventilation et pondeuses</i> . . . . .	.66
<i>Litière poulettes</i> . . . . .	.68
Fientes pondeuses	68
7. VITAMINES, ÉLECTROLYTES, VACCINS ET ANTIBIOTIQUES	71
Vitamines et électrolytes	71
Vaccination	72
<i>Avant d'administrer le vaccin</i> . . . . .	.72
<i>Méthodes d'administration des vaccins</i> . . . . .	.73
Vaccination dans l'eau de boisson – vaccin à 7 jours pour les poussins . . . . .	.73
Vaccination dans l'eau de boisson – tous les autres vaccins . . . . .	.74
Vaccination par injection . . . . .	.74
<i>Gestion des déchets pharmaceutiques/vétérinaires</i> . . . . .	.75
Antibiotiques	75
8. LISTES DE VÉRIFICATION	77
Chronogramme pour les poulettes 0-19 semaines	77
Liste de vérification: poulettes	80
Liste de vérification: pondeuses	82

Liste des tableaux

Tableau 1	Registre des visiteurs	9
Tableau 2	Liste des produits chimiques – fiche d'utilisation	12
Tableau 3	Identification du produit	13
Tableau 4	Registre du contrôle des rongeurs	17
Tableau 5	Registre température et lumière – poulettes et pondeuses	30
Tableau 6	Exemple d'un registre de suivi de l'élevage des poulettes	32
Tableau 7	Registre de suivi de l'élevage des poulettes	34
Tableau 8	Un exemple de registre pour le suivi des poules pondeuses	38
Tableau 9	Registre pour le suivi des poules pondeuses – à remplir quotidiennement	40
Tableau 10	État de santé des pondeuses	42
Tableau 11	Registre des tests d'eau	55
Tableau 12	Consommation de poulettes de race Isa Brown en fonction de leur âge	57
Tableau 13	Consommation de pondeuses de race Isa Brown en fonction de leur âge.	60
Tableau 14	Température idéale pour les poussins, les poulettes et les pondeuses en fonction de leur âge (température mesurée à 5 centimètres au-dessus de la litière et 1 mètre de la chaufferette)	62
Tableau 15	Programme de lumière recommandé	65
Tableau 16	Les électrolytes administrés aux poulettes	71
Tableau 17	Les vaccins administrés aux oiseaux dans les élevages de Tomina en Bolivie (en 2015)	72



1. Biosécurité

Objectif: éviter les maladies pendant l'élevage des poulettes et la période de ponte.

Liste de vérification biosécurité

1. Verrouiller les portes de chaque poulailler en sortant.
2. Avant d'entrer dans le bâtiment, enfiler l'habit de travail puis les bottes dédiés au poulailler.
3. Désinfecter les bottes en entrant dans le poulailler avec la pompe à aspersion remplie de liquide désinfectant.
4. Se laver les mains avec le savon désinfectant.
5. Les visiteurs doivent:
 - Utiliser une paire de bottes propres mise à leur disposition
 - Signer le registre des visiteurs (tableau 1).
6. **Les éleveurs ne doivent pas élever de poules ou de poulets dans leur propre maison.**



ENFILER L'HABIT DE TRAVAIL PUIS LES BOTTES



DÉSINFECTER LES BOTTES AVANT D'ENTRER DANS LE POULAILLER



SE LAVER LES MAINS À L'AIDE D'UN SAVON DÉSINFECTANT



2. Nettoyage et désinfection du poulailler

La gestion des produits chimiques

- Entreposer les produits chimiques dans leurs contenants d'origine avec étiquettes, hermétiques, dans un endroit spécifique, sécuritaire, à plancher étanche et assez aéré où ils ne risquent pas de contaminer les semences, la nourriture, l'eau, les boissons et les êtres vivants.
- Préparer et placer avec chaque produit entreposé, une fiche plastifiée avec les informations suivantes: nom du produit, méthode d'utilisation, concentration, dilution, informations de première urgence en cas d'ingestion, etc. (tableau 2 – compilation ; tableau 3 – détails par produit).
- Si l'étiquette du produit est arrachée, utiliser un marqueur permanent pour écrire sur la bouteille le nom du produit, sa concentration et la dilution recommandée.
- Un usage sécuritaire de ces produits dangereux s'impose :
 - ✧ toujours respecter les instructions du manufacturier qui apparaissent sur les contenants des produits
 - ✧ porter tous les équipements de protection requis et éloigner les personnes ne portant pas d'équipements de protection et les animaux
 - ✧ ne pas manger, fumer ou boire en manipulant ces produits.
- Se laver et laver l'équipement et le matériel associé avec de l'eau et du savon le plus vite possible après usage.
- Ne jamais déverser les pesticides ou les eaux de rinçage de l'équipement et du matériel dans ou près des sources d'eau.

TABLEAU 3. IDENTIFICATION DU PRODUIT

Nom	
Méthode d'utilisation	
Concentration du produit	
Dilution recommandée	
Information première urgence	
Autres	

Nettoyage du poulailler

- Sortir toute la litière du poulailler et la mettre à la compostière.
- Vider et nettoyer les mangeoires à moulée, brosser et laver l'équipement utilisé durant l'élevage.
- Gratter les croûtes qui peuvent rester sur le plancher et le bas des murs.
- Débarrasser de toute poussière les murs, les plafonds, les séparations de broche, les poutres, les prises d'air, les fenêtres, les ventilateurs et les ampoules électriques.
- Nettoyer l'entrée des poulaillers, les salles de travail et d'entreposage.
- Mettre l'équipement de protection et nettoyer le poulailler avec la machine d'eau à haute pression, dans laquelle on placera la quantité recommandée de détergent (savon).
- Après le lavage, racler l'eau qui reste sur le sol.
- Mettre en marche les ventilateurs pour assécher le poulailler et ouvrir les fenêtres.
- Réparer tout ce qui doit l'être dans le poulailler: changer les ampoules brûlées, clouer les planches qui se seraient déclouées, attacher les bâches, etc.



**NETTOYER L'ENSEMBLE
DU POULAILLER,
ET L'ÉQUIPEMENT,
AVEC LA MACHINE
À HAUTE PRESSION**

Désinfection du poulailler

- Mettre un habit de protection complet: chapeau à larges rebords, lunettes, masque, chandail à manches longues, pantalons longs par-dessus les bottes, bottes de caoutchouc et gants.
- Rincer la canalisation avec un produit destiné à la désinfection des canalisations d'eau (eau de javel ou CID 2000 par exemple)
- À l'aide d'une pompe à aspersion, désinfecter la totalité du poulailler avec un produit désinfectant (Despadac ou Virkon, par exemple).
- Respecter un vide sanitaire :
 - ✂ De 5 à 7 jours pour les poulettes d'élevage
 - ✂ De 1 à 2 jours pour les pondeuses
- S'assurer qu'il n'y a plus d'humidité dans le poulailler; laisser la ventilation en marche.



DÉSINFECTION DU POULAILLER, AVEC L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION ADÉQUAT

Contrôle des rongeurs

1. Bloquer/boucher toutes les ouvertures du bâtiment dont le diamètre est de 0,5 cm et plus avec des matériaux que les rongeurs ne pourront pas attaquer comme un treillis métallique ou du ciment.
2. Identifier les différents pièges au moyen de numéros et reporter ces numéros sur un plan.

3. Placer des pièges le long des voies de circulation des rongeurs et aux endroits stratégiques (dans l'entrepôt à moulée, les contours intérieurs du bâtiment et l'endroit où sont classés les œufs, etc.), en suivant le plan des locaux:
 - a. Les trappes et les pièges pour attraper des souris devraient être à l'intérieur du bâtiment
 - b. Les trappes et les pièges pour attraper des rats devraient être à l'extérieur du bâtiment
 - c. Si l'on peut voir des fèces, placer des pièges à ces endroits précis.
4. Veiller à ce que les pièges à rat/souris soient bien protégés pour éviter toute contamination des produits ou du personnel.
5. Contrôler les pièges chaque jour (s'il y a une réelle infestation ou chaque semaine dans le cas contraire) et veiller au renouvellement des appâts (idéalement du beurre d'arachide) autant que nécessaire. Toujours porter des gants lors de la manipulation des pièges.
6. Remplir le tableau 4 (incluant les pièges qui se sont déclenchés même si aucun rongeur n'a été capturé).



**PLACER DES PALETTES
AU SOL POUR Y DÉPOSER
LES SACS DE MOULÉE**



**GARDER PROPRE ET
RANGÉE, LA PIÈCE OÙ
L'ON CONSERVE LA
MOULÉE**

Compost

1. Mélanger le fumier à un substrat végétal solide (comme de la paille, des écorces de riz, des copeaux de bois, etc.) pour obtenir un pourcentage d'humidité de 60%.

Comment évaluer l'humidité?

Afin d'évaluer le taux d'humidité du tas de compost, il faut introduire la main à l'intérieur du tas et saisir une poignée de ce mélange. Resserrer la main sur le substrat et observer, l'une des trois situations suivantes se présentera :

- S'il n'y a pas de gouttes qui s'échappe entre les doigts (ou s'il y a une goutte) et que le substrat reste en boule, le taux d'humidité est bon
 - S'il y a plusieurs gouttes qui s'échappent entre les doigts, le taux d'humidité est trop élevé
 - S'il n'y a pas de goutte qui s'échappe entre les doigts et que le substrat ne se tient pas en boule une fois la main ouverte, le taux d'humidité n'est pas assez élevé
2. Faire un tas d'environ 1,5 mètre de large et de hauteur.
 3. Après 1 mois, transférer un tas vers le palier du milieu en le mélangeant pour permettre une reprise du compostage. Ajuster l'humidité.
 4. Après un autre mois, transférer ce tas du palier du milieu vers le palier du bas, en le mélangeant bien. Ajuster l'humidité.
 5. Après un autre mois, brasser de nouveau le tas et laisser sécher.
 6. Ensacher et acheminer rapidement vers les coopératives pour la vente.



VUE D'ENSEMBLE DE LA COMPOSTIÈRE



MÉLANGER LE COMPOST FRÉQUEMMENT, ICI À L'AIDE D'UN MOTOCULTEUR



3. Observer les oiseaux

Il faut **toujours surveiller** de près le comportement des oiseaux et leur consommation quotidienne de nourriture et d'eau. Un changement ou une baisse subite (dans la consommation d'eau et/ou de nourriture) constitue un signal d'alarme.



Pour bien observer, voici quelques questions à se poser...

- Restez un moment devant la porte du poulailler avant d'entrer dans le bâtiment, écouter le bruit des poulettes ou des pondeuses: y a-t-il quelque chose de différent ?
- En entrant, prenez le temps de respirer et de sentir: il y a peut-être une odeur différente qui pourrait être causée par les fientes ou une ventilation déficiente ?
- Une fois à l'intérieur, regardez et écoutez: est-ce que les poulettes ou pondeuses réagissent différemment à votre présence, cette réaction est-elle plus ou moins intense qu'à l'habitude ?
- Attardez-vous à la température, est-ce qu'il fait aussi chaud ou moins chaud que d'habitude? Vérifiez les thermomètres. Noter la température dans le registre.



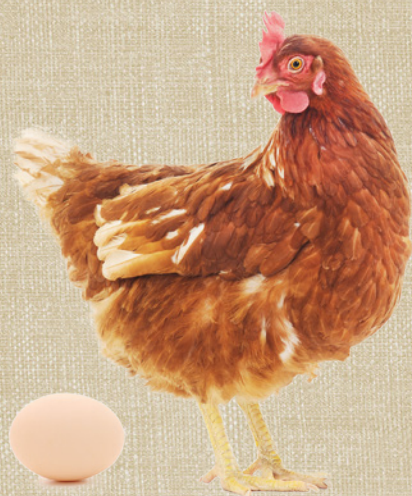
- Regardez le troupeau dans son ensemble :
 - ✧ comment est-il réparti dans l'espace
 - ✧ quelle utilisation fait-il des différentes parties du bâtiment
 - ✧ y a-t-il des endroits qui sont évités notamment en raison d'une différence de température
- Regardez les poulettes, prenez les oiseaux qui semblent différents et inspectez-les de plus près; est-ce un cas isolé ou le signe d'un problème plus général et sous-jacent.
- Surveillez le système de distribution d'eau et les mangeoires; vérifiez que tous les oiseaux y accèdent. S'il y a un ou des oiseaux qui courent dans tous les sens sans but, c'est qu'il y a peut-être un problème d'accès aux abreuvoirs et/ou aux mangeoires.

Une fois qu'un problème est identifié, il faut :

- Trouver la cause du problème (il peut être nécessaire de faire appel à une personne ressource);
- Apporter un correctif;
- Vérifier si le problème est réglé après quelques heures;
- Revérifier le jour suivant que tout est bien revenu à la normale.

IMPORTANT : si la mortalité augmente plus que la normale, il faut rapidement faire appel à un spécialiste!





4. Élevage des poulettes

Préparer le poulailler avant l'arrivée des poussins

4 jours avant l'arrivée des poussins

- Placer, à l'entrée du poulailler :
 - ✂ la pompe à aspersion remplie de nouveau désinfectant pour les pieds
 - ✂ une paire de bottes propres et un habit de travail propre
 - ✂ une bouteille de désinfectant pour les mains
 - ✂ le registre « suivi de l'élevage ».
- Confectionner la pouponnière qui sera en place pour les poulettes de 0 à 6 semaines. L'espace nécessaire est calculé sur la base de 0,035 m² par oiseau. Ainsi, il faudra planifier un espace de 17,5 m² pour 500 oiseaux ou encore 35 m² pour 1 000 oiseaux.
- Placer environ 4 cm de litière dans la pouponnière.
- Démarrer le ventilateur de 25 cm de diamètre et ouvrir l'entrée d'air sur le mur opposé. Le laisser fonctionner en continu pour éliminer le CO₂, le gaz propane et sortir l'humidité du poulailler.
- Démarrer le chauffage de façon à atteindre 20 degrés Celsius dans la pouponnière.

La veille de l'arrivée des poussins

- Augmenter la température à 31 degrés Celsius, à la hauteur du dos des poussins, en utilisant le nombre de chauffeuses nécessaires. Voir le tableau des températures.
- Le ventilateur de 25 cm de diamètre fonctionne en continu.
- Placer le nombre de mangeoires requises au sol en plus des mangeoires suspendues. Il doit y avoir 1 mangeoire pour 50 oiseaux. Ainsi, il faudra installer 10 mangeoires pour 500 oiseaux ou 20 mangeoires pour 1 000 oiseaux.

- Placer les lignes d'eau pour que la hauteur des tétines soit à la hauteur des poussins debout, la tête dans les airs avec un angle de 35 à 45 degrés (voir chapitre 6). Si la hauteur est bien ajustée, les poussins doivent pouvoir les utiliser dès leur arrivée.
- S'assurer qu'il y a suffisamment de tétines disponibles pour les oiseaux. Il devrait y en avoir 23 pour 500 oiseaux et 55 pour 1 000 oiseaux.
- Placer aussi des abreuvoirs pour que les poussins puissent facilement avoir accès à l'eau en tout temps. Les abreuvoirs au sol devraient être posés sur des briques.
- Dans la pouponnière, placer deux thermomètres au niveau du dos des poussins et pas trop près des chaufferettes (à environ 1 mètre). **Important:** si les thermomètres indiquent des températures différentes, identifier la source du problème et corriger.

L'arrivée des poussins au poulailler

- Mettre les poussins dans la pouponnière telle que préparée et le faire le plus rapidement possible pour réduire le stress des poussins.
- Une heure après leur arrivée, vérifier la dispersion des poussins dans la pouponnière et s'ils peuvent boire facilement aux tétines. Ajuster la hauteur des tétines au besoin.
- Vérifier la température, le confort général des poussins et leur dispersion dans la pouponnière chaque 3 heures pendant les 12 premières heures suivant leur arrivée, puis chaque 6 heures pour les 12 heures suivantes.
- Ajouter de la moulée au besoin.
- Rincer les lignes d'eau chaque 12 heures pendant la première semaine.
- Remplir les registres tous les jours (tableaux 5 et 7).



LES POUSSINS DOIVENT AVOIR FACILEMENT ACCÈS À L'EAU ET LA NOURRITURE DÈS LEUR ARRIVÉE

Le 5^e jour après l'arrivée des poussins

- Enlever les abreuvoirs au sol.
- Ajuster la hauteur des lignes d'eau avec tétines et des mangeoires.

Le 10^e jour après l'arrivée des poussins

- Procéder au débecquage des poussins avant d'agrandir la pouponnière et de les transférer dans l'agrandissement de la pouponnière.

Attention : il faut laisser un espace de 3 mm entre le bout du bec et la narine.

- Après le débecquage, enlever la séparation entre les deux pouponnières de façon à ce que tous les poussins soient dans la pouponnière agrandie.
- Démarrer le second ventilateur, de façon à ce que les deux ventilateurs soient en fonction et en s'assurant de maintenir ouverte l'entrée d'air sur le mur opposé.
- Les mangeoires au sol sont enlevées (s'il y en avait).
- Maintenir le chauffage de façon à obtenir une température de 30 degrés Celsius. La température est mesurée à la hauteur du dos des poussins et à 1 mètre des chaufferettes. Voir le tableau 14 des températures.

La 6^e semaine après l'arrivée des poussins

- Les séparations sont enlevées de façon à accroître l'espace disponible pour les oiseaux. À partir de la 6^e semaine et jusqu'à la fin de l'élevage des poulettes, l'espace par oiseau doit être de 0,07 m². Ainsi, il faudra planifier un espace de 35 m² pour 500 oiseaux ou encore 70 m² pour 1 000 oiseaux.
- S'assurer qu'il y a suffisamment de mangeoires suspendues. À ce stade, il doit y avoir 1 mangeoire pour 28 oiseaux.
- S'assurer qu'il y a suffisamment de tétines disponibles pour les oiseaux. Il faut respecter le ratio suivant : 1 tétine pour 12 oiseaux.



LORSQU'ILS SONT PLUS GRANDS, IL FAUT AJUSTER LA HAUTEUR DES LIGNES D'EAU ET DES MANGEOIRES (VOIR LA SECTION SUR L'EAU ET LA NOURRITURE POUR PLUS DE DÉTAILS)

La 10^e semaine après l'arrivée des poussins

- Effectuer le débécquage des poulettes.

Attention : il faut laisser un espace de 5 mm entre le bout du bec et la narine



VUE DE PROFIL D'UNE POULE AVANT ET APRÈS LE DÉBÉCQUAGE



LE DÉBECQUAGE, ÉTAPE PAR ÉTAPE

4

Registre poulettes • à remplir chaque semaine

TABLEAU 6. EXEMPLE D'UN REGISTRE DE SUIVI DE L'ÉLEVAGE DES POULETTES

Sem	Lot	17	Heures de lumière		20				Mois
	Semaine	2	Température		31		Nb de poulettes début		
	Âge	DATE	Poulailler 1		Poulailler 2		Quantité	Quantité	Heures lumière
	Jour		Min	Max	Min	Max	Mortes	Sacs AB	objectif
1	1	2015-10-29	29	31			0		18
	2	2015-10-30	28	30			0		18
	3	2015-10-31	28	30			1	1	18
	4	2015-11-01	28	30			1		18
	5	2015-11-02	28	30			3	0.5	18
	6	2015-11-03	28	30			3		18
	7	2015-11-04	28	30			2	1	18
	TOTAUX		197	211	0	0	10	2.5	
	MOYENNES		28.1	30.1	0.0	0.0			

Points importants à ne pas oublier :

- Inscrire le nombre de poulettes qui ont effectivement été pesées (Nb d'oiseaux sous la section « Poids individuel des oiseaux »).
- Inscrire le nom complet des électrolytes et des vaccins qui ont été administrés sous la colonne « notes »; et remplir le registre des vaccins.
- Les cases de couleur saumonée sont remplies automatiquement en fonction du développement des poules (les références se trouvent également dans différentes sections du présent manuel)
- Les cases de couleur jaune correspondent aux données devant être recueillies dans le poulailler.

oct-15							Notes
1020	Nb de poulettes fin		1010	Consommation AB/oiseau/ jour		B1	
Poids individuel des oiseaux				Nb sacs AB début	15	B1	
Date	2015-11-04	Nb d'oiseaux	20	Sacs livrés AB	0	B1	
Oiseau 1	708	Oiseau 8		Nb sacs fin	12.5	B1	
Oiseau 2	716	Oiseau 9		Nb sacs consommés	2.5	B1	
Oiseau 3		Oiseau 10		gr/oiseau/jour	17.7		
Oiseau 4		Oiseau 11					
Oiseau 5		Oiseau 12					
Oiseau 6		Oiseau 13					
Oiseau 7		Oiseau 14					
Sous total	1373		0				
Total	1373						
Moyenne	69						

						Notes
	Nb de poulettes fin			Consommation AB/oiseau/ jour		
Poids individuel des oiseaux				Nb sacs AB début		
Date		Nb d'oiseaux		Sacs livrés AB		
Oiseau 1		Oiseau 8		Nb sacs fin		
Oiseau 2		Oiseau 9		Nb sacs consommés		
Oiseau 3		Oiseau 10		gr/oiseau/jour		
Oiseau 4		Oiseau 11				
Oiseau 5		Oiseau 12				
Oiseau 6		Oiseau 13				
Oiseau 7		Oiseau 14				
Sous total						
Total						
Moyenne						



5. La gestion des pondeuses

Attention : les registres doivent être remplis chaque jour (tableau 9)



IL FAUT S'ASSURER DE TOUJOURS REMPLIR LES REGISTRES

Les registres

TABLEAU 8. UN EXEMPLE DE REGISTRE POUR LE SUIVI DES POULES PONDUSES

Sem	Jour	Date	Température		Œufs Nb	Heures lumière Objectif	Mortalité	Vitamines	Nb sacs AB
			Min	Max					
	Lot	15							Mois
	Semaine	26					Nb d'oiseaux début		
26	Dim	2014-12-14	21	23	925	16	0	40 gr	2
	Lundi	2014-12-15	22	26	933	16	0	0	2
	Mardi	2014-12-16	20	25	937	16	0	0	2.5
	Merc.	2014-12-17	21	22	945	16	0	0	2
	Jeudi	2014-12-18	20	23	949	16	0	70 gr	2
	Vend.	2014-12-19	18	22	949	16	0	70 gr	2
	Sam.	2014-12-20	19	20	941	16	0	70 gr	2
	TOTAL		141	161	6579		0		14.5
	MOYENNE		20.1	23.0	94.5				
	995	94.5%	107.7	1875	56.5				
	Nb poules vivantes	% ponte	AB	Poids	Poids				
			g/ oiseau	g/ oiseau	g/ œuf				

Notes importantes :

- Écrire le nombre exact de poules qui ont été pesées dans la case à droite de «Nb d'oiseaux» sous la section «Poids individuel des oiseaux»
- Écrire seulement dans les cases jaunes
- Écrire le nom complet des médicaments, électrolytes et vitamines sous la colonne « notes » et inscrire la quantité donnée en millilitre (ml) ou en grammes (g).

995		Nb d'oiseaux fin		995		Consommation AB/oiseau/jour		Notes	
Poids individuel des oiseaux				Nb sacs AB début		38		P1	
Date	2014-12-21	Nb d'oiseaux		12		Nb sacs AB livrés		0	
Oiseau 1	1834	Oiseau 8		1609		Nb sacs fin		23	
Oiseau 2	1986	Oiseau 9		1923		Nb sacs utilisés		15	
Oiseau 3	1864	Oiseau 10		1753		gr/oiseau/jour		107.7	
Oiseau 4	1861	Oiseau 11		1784		Poids moyen œuf			
Oiseau 5	2205	Oiseau 12		1716		Poids 2 cartons de 42 œufs		3654	
Oiseau 6	1887	Oiseau 13				Poids 2 cartons de 42 œufs		3689	
Oiseau 7	2074	Oiseau 14				Poids 2 cartons de 42 œufs		3608	
Sous total	13711			8785		Poids carton vide		790	
Total poids	22496					Poids total œufs		10161	
Moyenne	1875					Poids moyen 1 œuf		56.5	
20.1	23.0								
Tmin	Tmax								

- Les cases de couleur saumonée sont remplies automatiquement en fonction du développement des poules (les références se trouvent également dans différentes sections du présent manuel)
- Les cases de couleur jaune correspondent aux données devant être recueillies dans le poulailler.

Un tableau à remplir

TABLEAU 9. REGISTRE POUR LE SUIVI DES POULES PONDÉUSES • À REMPLIR QUOTIDIENNEMENT

TABLEAU 9. REGISTRE POUR LE SUIVI DES POULES PONDÉUSES • À REMPLIR QUOTIDIENNEMENT									
	Lot								Mois
	Semaine						Nb d'oiseaux début		
			Température		Œufs	Heures lumière	Mortalité	Vitamines	Nb sacs AB
Sem	Jour	Date	Min	Max	Nb	Objectif			
26	Dim								
	Lundi								
	Mardi								
	Merc.								
	Jeudi								
	Vend.								
	Sam.								
	TOTAL						0		14.5
	MOYENNE								
	Nb poules vivantes	% ponte	AB	Poids	Poids				
			g/ oiseau	g/ oiseau	g/ œuf				

Notes importantes :

- Écrire le nombre exact de poules qui ont été pesées dans la case à droite de «Nb d'oiseaux» sous la section «Poids individuel des oiseaux»
- Écrire seulement dans les cases jaunes
- Écrire le nom complet des médicaments, électrolytes et vitamines sous la colonne « notes » et inscrire la quantité donnée en millilitre (ml) ou en grammes (g).

Nb d'oiseaux fin		Consommation AB/oiseau/jour		Notes
Poids individuel des oiseaux		Nb sacs AB début		P1
Date	Nb d'oiseaux	Nb Sacs AB livrés		P1
Oiseau 1	Oiseau 8	Nb sacs fin		P1
Oiseau 2	Oiseau 9	Nb sacs utilisés		P1
Oiseau 3	Oiseau 10	gr/oiseau/jour		
Oiseau 4	Oiseau 11	Poids moyen œuf		
Oiseau 5	Oiseau 12	Poids 2 cartons de 42 œufs		
Oiseau 6	Oiseau 13	Poids 2 cartons de 42 œufs		
Oiseau 7	Oiseau 14	Poids 2 cartons de 42 œufs		
Sous total		Poids carton vide		
Total poids		Poids total œufs		
Moyenne		Poids moyen 1 œuf		
Tmin	Tmax			

- Les cases de couleur saumonée sont remplies automatiquement en fonction du développement des poules (les références se trouvent également dans différentes sections du présent manuel)
- Les cases de couleur jaune correspondent aux données devant être recueillies dans le poulailler.

Vérification de la santé des poules

A chaque mois vérifier entre 0,5 et 1% des poules du lot.

Évaluer l'état de santé générale des poules. Sélectionner des poules au hasard et vérifier :

- les pattes : y a-t-il des blessures?
- les bréchets : la pointe du bréchet doit être ferme, un bréchet mou nous indique une déficience en calcium.
- la ponte : la largeur entre les os pelviens nous indique si la poule pond, la largeur entre les os pelviens doit être de
 - ✂ 2 doigts pour une poule en début de ponte
 - ✂ 3 doigts pour une très bonne pondeuse (qui pond de gros œufs).
- l'intérieur de la bouche : vérifier la présence de petit abcès sur les palets, les abcès indiquent la présence de toxines dans les grains.
- les yeux : sont-ils brillants ou ternes?
- la crête : doit être rouge, l'expérience et la comparaison avec les autres lots aide à voir une détérioration.
- apparence générale.

Noter vos observations dans le tableau 10.

TABLEAU 10. ÉTAT DE SANTÉ DES PONDEUSES

Lot # : _____		Date : _____				
<i>Suite à l'observation => inscrire OK ou décrire le problème</i>						
Poules	1	2	3	4	5	6
Pattes						
Bréchet						
Os pelvien						
Bouche						
Yeux						
Crête						
Général						



ŒIL CLAIR ET PROPRE, ABSENCE DE PUS OU D'ABCÈS



CRÈTE ROSÉE, SANS BLESSURE



VÉRIFICATION DE LA PRÉSENCE (OU ABSENCE) D'ABCÈS BUCCAL



VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DE CHAIR: IL DOIT Y AVOIR DE LA CHAIR SUR LE BRÉCHET

5

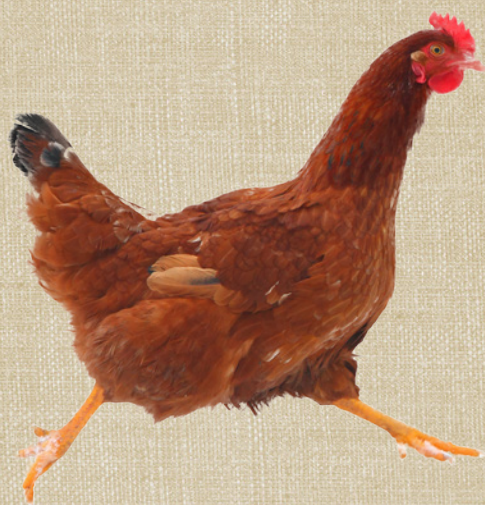


VÉRIFICATION DE LA PONTE:

- 1. LA POULE POND, UN ESPACE DE 3 DOIGTS EXISTE ENTRE LES OS PELVIENS**
- 2. LA POULE NE POND PAS, UN ESPACE D'UN SEUL DOIGT EXISTE ENTRE LES OS PELVIENS**



LES PATTES DOIVENT ÊTRE PROPRES ET SANS BLESSURE



6. Conditions de production

Types d'élevage

Les poules pondeuses peuvent être élevées en cage traditionnelle, en cage enrichie et sur parquet (en liberté). Il existe des avantages et des inconvénients liés à chacun de ces types d'élevage. Il convient de discuter avec des professionnels de votre milieu pour définir ce qui conviendra davantage à votre situation.

Il y a deux types d'élevage sur parquet: avec lattes ou sans latte.

- ▶ Élevage sur parquet sans latte
 - ✧ Prévoir un espace de 0,19 m² par poule
 - ✧ Prévoir l'ajout de perchoirs. Voici quelques indications de base pour mettre en place les perchoirs:
 - Le perchoir peut être un tuyau de 2,5 à 3 cm de diamètre
 - Le tuyau est installé à 20 cm du sol et à 20 cm du mur
 - Il faut compter un espace de 10 cm de large par poulette ou de 15 cm de large pour les pondeuses; afin de calculer la longueur des perchoirs
 - Si l'espace est insuffisant, il est possible d'avoir un perchoir double (voir la photo ci-dessous)



**MODÈLE DE
PERCHOIR
UTILISÉ À
TOMINA**

- D Élevage sur parquet avec lattes
 - ✂ Prévoir un espace de 0,093 m² par poule
 - ✂ Environ 70 % de la superficie du poulailler doit être occupée par des lattes surélevées : les poules passeront plus de temps perchées sur les lattes et puisque le fumier tombe en-dessous, il ne sera plus en contact avec les oiseaux ;
 - les lignes d'eau et les mangeoires sont aménagées sur les lattes et non sur le parquet au sol
 - ✂ Le reste du parquet (environ 30 % de la superficie) sera couvert de sciure de bois et propre en tout temps.

Dans tous les élevages sur parquet – avec ou sans latte – il faut prévoir l'installation de nid pour que les poules pondent et que les œufs ne soient pas abimés. Il faut prévoir un nid pour 50 poules pondeuses. Voici les caractéristiques d'un bon nid :

- Surélevé de 25 cm
- Longueur : 75 cm
- Largeur : 50 cm
- Hauteur arrière : 50 cm
- Hauteur avant : 25 cm
- Un panneau amovible sur le dessus pour permettre la récolte des œufs
- Portes sur les deux largeurs : 15 cm × 15 cm
- Perchoirs à 10 cm de chacune des portes
- Paille ou ripec dans le nid

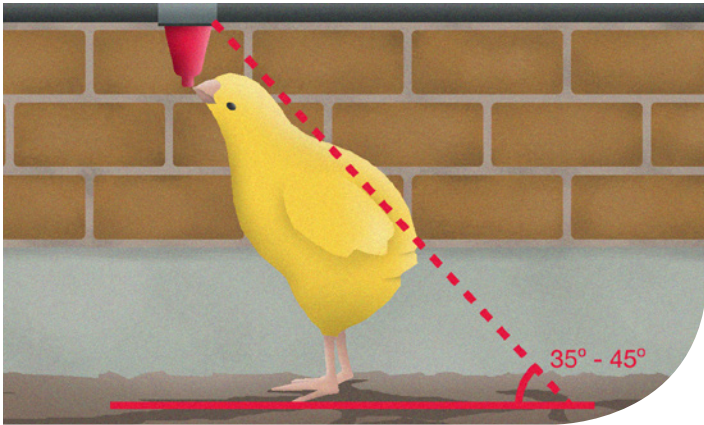
Eau

1. Nettoyer chaque semaine ou plus souvent si nécessaire les réservoirs d'eau à l'extérieur.
2. **Les oiseaux doivent avoir accès à l'eau en tout temps et à volonté.**
 - a. Les abreuvoirs qui sont à la disposition des poussins (pendant 5 jours) doivent être nettoyés deux fois par jour
 - b. Les lignes d'eau avec tétines doivent être rincées 5 minutes, deux fois par jour, la première semaine suivant l'arrivée des poussins.

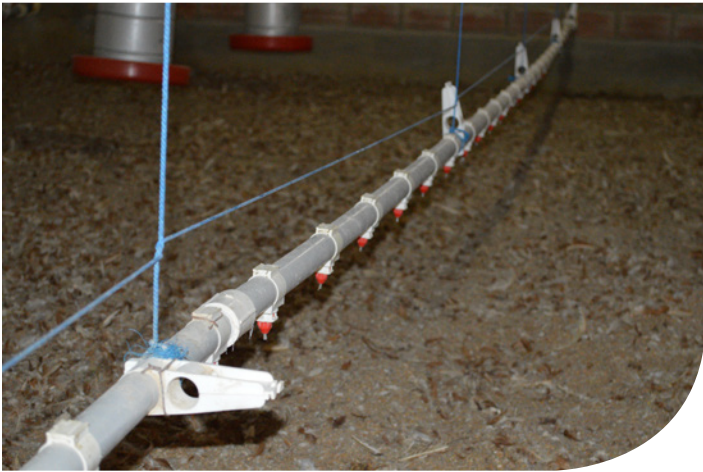
- c. Placer les lignes d'eau pour que la hauteur des tétines soit à la hauteur des oiseaux debout, la tête dans les airs avec un angle de 35 à 45 degrés. Il est bon de conserver environ 25% des tétines légèrement plus basses (± 2 cm) pour que les oiseaux de plus petite taille puissent également y accéder.
3. L'eau doit posséder les caractéristiques suivantes:
 - a. être chlorée pour éviter toute contamination par des microorganismes. L'hypochlorite de sodium est généralement utilisé pour chlorer l'eau de boisson, et une concentration idéale de chlore libre au bout de la ligne d'eau est de 1 à 2 ppm.
 - b. avoir un pH de 6 à 6,5.

Réaliser un test de qualité de l'eau

1. Utiliser les petits récipients permettant de réaliser les tests de qualité de l'eau et les remplir. Faire deux tests:
 - a. Un à l'entrée du poulailler
 - b. L'autre à la fin d'une ligne d'eau.
2. Ajouter les gouttes de réactif dans les petits récipients en suivant les instructions.
3. Lire et noter les résultats (tableau 11).
4. Objectif à atteindre
 - a. pH de 6 à 6,5
 - b. chlore de 3 à 5 ppm, en début de ligne, et de 1 à 2 ppm en fin de ligne.
 - c. inscrire les résultats dans le registre.
5. En cas de différence importante, contacter la personne ressource pour corriger le problème.
 - a. Pour la concentration en chlore, on peut utiliser de l'eau de javel à une concentration de 4 à 5% d'hypochlorite de sodium; à raison de 0,1 ml d'eau de javel dans un litre d'eau (laisser reposer 30 minutes). Cela équivaut à 2 gouttes d'eau de javel dans un litre d'eau ou encore à 2 litres d'eau de javel pour désinfecter l'eau d'un réservoir de 20 000 litres.



**DÉMONSTRATION DE LIGNES QUI SONT AJUSTÉES PARFAITEMENT
À LA HAUTEUR DES OISEAUX**



DEUX TYPES DE DISTRIBUTEURS D'EAU (REMARQUER LE FIL AU-DESSUS DE LA LIGNE D'EAU QUI EMPÊCHE LES OISEAUX DE VENIR SE PERCHER SUR LA LIGNE D'EAU)



DEUX TYPES DE RÉGULATEURS DE PRESSIION D'EAU INSTALLÉS AU DÉBUT DES LIGNES D'EAU (A: SYSTÈME POUR LES POULETTES EN LIBERTÉ; ET, B: SYSTÈME POUR LES POULES ÉLEVÉES EN CAGE)



DISTRIBUTEUR D'EAU POUR LES POULES ÉLEVÉES EN CAGE



RÉSERVOIR D'EAU AU-DESSUS D'UN POULAILLER

Alimentation

Alimentation des poulettes

- Il doit toujours y avoir de la moulée disponible dans les mangeoires.
- Faire le tour des mangeoires plusieurs fois par jour afin de s'assurer que la moulée est disponible pour les oiseaux (déplacer la mangeoire de gauche à droite pour que la moulée se déplace vers l'extérieur de celle-ci) et en ajouter au besoin.
 - ✂ il faut éviter que la moulée ne reste trop longtemps dans les mangeoires
 - ✂ pendant les 5 premiers jours suivant l'arrivée des poussins, faire la tournée des mangeoires et ajouter de la moulée au moins trois fois par jour.
- **Ajuster la hauteur des mangeoires chaque semaine.** La hauteur maximale est celle du dos des oiseaux quand leur dos est à l'horizontal. L'illustration suivante présente la hauteur à laquelle devraient se trouver les mangeoires en fonction de la taille des poulettes. Il est bon de conserver environ 25% des mangeoires légèrement plus basses (± 2 cm) pour que les oiseaux de plus petite taille puissent également accéder aux mangeoires.
- S'assurer que la moulée donnée aux poulettes est celle qui correspond à leur stade de croissance (voir le tableau 12).

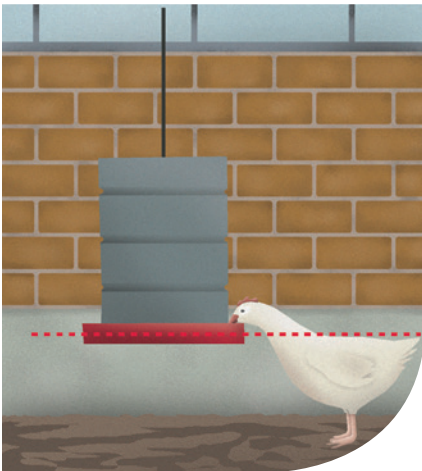
Attention: Les types de moulée qui sont décrits ci-dessous correspondent aux types de moulée que l'on retrouve en Bolivie. **Les types de moulée peuvent varier en fonction des pays et de la race des poules.** Il est important de se référer aux recommandations alimentaires du fournisseur des oiseaux et obtenir les moulées qui correspondent à ces recommandations.

TABLEAU 12. CONSOMMATION DE POULETTES DE RACE ISA BROWN EN FONCTION DE LEUR ÂGE

Âge (nb semaines)	Type de moulée (en Bolivie)	Consommation quotidienne		Consommation hebdomadaire		
		Grammes / oiseau / jour	Cumulatif kg / oiseau	kg / 1 000 oiseaux / semaine	Cumulatif • kg / 1 000 oiseaux / aliment	Cumulatif • Sacs de 50 kg / 1 000 oiseaux / aliment
1	B1	11	0,1	77	77	1,5
2	B1	17	0,2	119	196	4,0
3	B1	25	0,4	175	371	7,5
4	B1	32	0,6	224	595	12,0
5	B1	37	0,9	259	854	17,0
6	B2	42	1,1	294	294	6,0
7	B2	46	1,5	322	616	13,0
8	B2	50	1,8	350	966	20,0
9	B2	54	2,2	378	1344	27,0
10	B2	58	2,6	406	1750	35,0
11	B3	61	3,0	427	427	9,0
12	B3	64	3,5	448	875	18,0
13	B3	67	3,9	469	1 344	27,0
14	B3	70	4,4	490	1 834	37,0
15	B3	73	4,9	511	2 345	47,0
16	B3	76	5,5	532	2 877	58,0
17	P1	80	6,0	560	560	12,0
18	P1	84	6,6	588	1148	23,0
19	P1	86		602	1750	35,0



LES JEUNES POULETTES DOIVENT TOUJOURS AVOIR ACCÈS À LA NOURRITURE



LES MANGEOIRES SONT ENSUITE AJUSTÉES EN FONCTION DE LA CROISSANCE DES OISEAUX



LES MANGEOIRES DOIVENT TOUJOURS ÊTRE PLEINES ET LA HAUTEUR DOIT ÊTRE AJUSTÉE CHAQUE SEMAINE

Alimentation des pondeuses

Attention: Les types de moulée qui sont décrits ci-dessous (tableau 13) correspondent aux types de moulée que l'on retrouve en Bolivie. **Les types de moulée peuvent varier en fonction des pays et de la race des poules.** Il est important de se référer aux recommandations alimentaires du fournisseur des oiseaux et obtenir les moulées qui correspondent à ces recommandations.

TABLEAU 13. CONSOMMATION DE PONDEUSES DE RACE ISA BROWN EN FONCTION DE LEUR ÂGE

Âge (nb semaines)	Type de moulée (en Bolivie)	Consommation quotidienne		Consommation hebdomadaire		
		Grammes / oiseau / jour	kg / oiseau	kg / 1 000 oiseaux	Cumulatif • kg / 1 000 oiseaux	Cumulatif • Sacs de 50 kg / 1 000 oiseaux
19	P1	86	0.60	602	602	12.0
20	P1	96	0.67	672	1 274	25.5
21	P1	106	0.74	742	2 016	40.0
22	P1	110	0.77	770	2 786	55.5
23 à 60	P1	112	0.78	784	31 800	636.0
61 à 90	P2 – P3	113	0.79	791	55 000	1 095

Note: le passage de la moulée P2 à P3 est évalué avec la personne ressource, selon la qualité des coquilles et le % d'œufs brisés.



LES AUGES DOIVENT ÊTRE REMPLIES UNE FOIS PAR JOUR ET LA MOULÉE ÉGALISÉE EN COURS DE JOURNÉE DANS LES AUGES (110 À 115 GRAMMES PAR POULE PAR JOUR POUR LA ISA BROWN)

Température

Température poulettes

Une fois les poussins relâchés dans le bâtiment, vérifiez la température et leur distribution toutes les deux heures environ (figure 1) :

- Les poussins se répartissent sur l'ensemble de l'espace disponible : température et ventilation sont bien réglées;
- Les poussins s'agglutinent en certains endroits (sous les chauffe-rettes), sont peu actifs, ne se mettent pas à circuler ici et là et ont l'air apathiques : la température est trop basse;
- Les poussins évitent certains endroits : il y a peut-être là des courants d'air;
- Les poussins sont étalés par terre, ailes étendues, semblent haleter et commencent à pépier : il fait trop chaud ou il y a trop de dioxyde de carbone dans l'air ambiant.

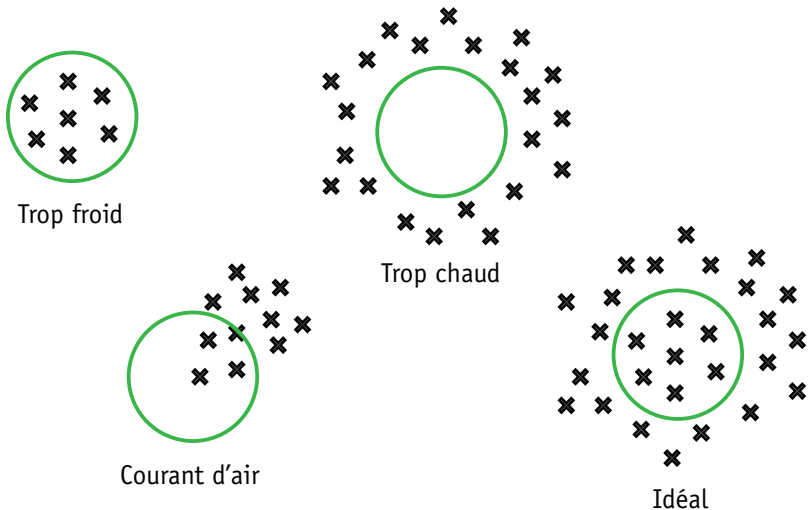


FIGURE 1. LA RÉPARTITION DES POUSSINS EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE

Mesurer et ajuster la température

- Les thermomètres sont placés à la hauteur du dos des poussins à 1 mètre des chaufferettes
- La première semaine suivant l'arrivée des poussins, les chaufferettes sont placées à 0,75 mètres du sol. Par la suite, pour réduire la température, il faut lever les chaufferettes graduellement et/ou ajuster le nombre de chaufferettes en marche.
- La charte des températures à maintenir dans le poulailler est présentée dans le tableau 14.
- Il ne devrait pas y avoir une différence plus grande que 2 °C entre la température idéale et la température réelle.

TABLEAU 14. TEMPÉRATURE IDÉALE POUR LES POUSSINS, LES POULETTES ET LES PONDEUSES EN FONCTION DE LEUR ÂGE (TEMPÉRATURE MESURÉE À 5 CENTIMÈTRES AU-DESSUS DE LA LITIÈRE ET 1 MÈTRE DE LA CHAUFFERETTE)

Âge du poussin (nb de semaines)	Température à 1 mètre de la chaufferette
1	31 °C
2	30 °C
3	29 °C
4	27 °C
5	26 °C
6	24 °C
7	22 °C
8 à 19	20 °C
20 à 90	22 °C à 24 °C



UN THERMOMÈTRE QUI ENREGISTRE LES TEMPÉRATURES MINIMALES ET MAXIMALES

Température pour les pondeuses

La température a une influence importante sur la consommation de moulée. S'il fait trop chaud, les pondeuses ne mangeront pas suffisamment et la ponte en sera affectée. Par contre, s'il fait trop froid, les pondeuses mangeront plus mais ne produiront pas plus d'œufs pour autant. Cela représente une dépense additionnelle en nourriture.

La température idéale pour une pondeuse est de 22 °C à 24 °C, sans courant d'air excessif.

Lumière

L'éclairage dans le poulailler doit permettre de :

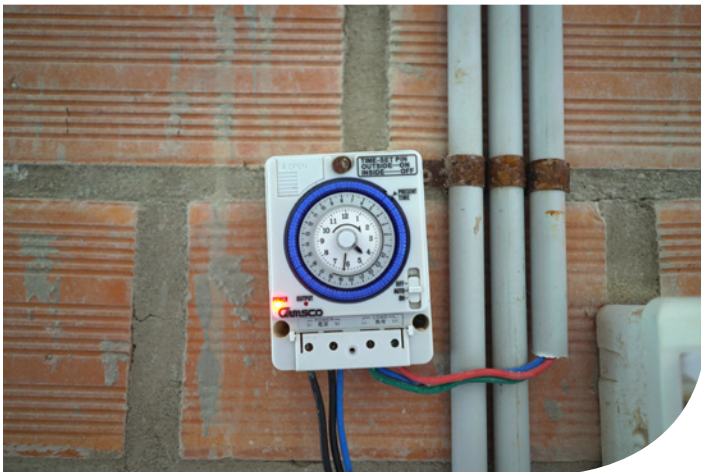
- Éliminer les zones d'ombre dans le poulailler;
- Permettre aux oiseaux de trouver l'eau et la nourriture;
- Stimuler la maturité sexuelle et la ponte, avec la variation de la durée de l'éclairage.
- Ne pas être trop forte pour éviter que les oiseaux ne se picorent: voir le tableau 15 pour l'élevage des poulettes 0-19 semaines.

Le type de lumière à installer est important. Pour les pondeuses, il faut privilégier:

- Les ampoules incandescentes (et non les fluorescents qui sont perçus comme une lumière intermittente par les poules)
- Idéalement 2 700 degrés Kelvin

Lumière pour les pondeuses

- La stimulation lumineuse de la 6^e à la 24^e semaine de croissance des poules a pour but de stimuler la ponte.
- La modification des heures de lumière devrait se faire en augmentant et/ou en diminuant les heures d'ouverture (le matin) et de fermeture (le soir) des lumières.
- La période de stimulation lumineuse prend fin à la 24^e semaine. L'heure d'ouverture des lumières ne changera plus à partir de la 24^e semaine. Il faut savoir que les poules vont pondre dans les 4 à 6 heures suivant l'ouverture des lumières le matin. Il est donc stratégique de planifier l'heure d'ouverture des lumières le matin en fonction de la période à laquelle vous voudrez ramasser les œufs dans le poulailler. Par exemple, en ouvrant les lumières à 4 heures AM, la ponte sera terminée en milieu d'avant midi (entre 8 heures et 10 heures).



UN APPAREIL PERMETTANT DE PROGRAMMER L'OUVERTURE ET LA FERMETURE AUTOMATIQUE DES LUMIÈRES DANS LE POULAILLER

Le tableau 15 présente les heures de lumière pour une croissance optimale des poulettes et une bonne préparation à leur cycle de ponte.

TABLEAU 15. PROGRAMME DE LUMIÈRE RECOMMANDÉ

Âge des poulettes	Durée de la période avec lumière (nb d'heures)	Heure d'ouverture des lumières	Heure de fermeture des lumières
En jours			
1 à 3	22.0	1h00	23h00
4 à 7	20.0	2h00	22h00
En semaines			
2	18.0	3h00	21h00
3	16.0	4h00	20h00
4	15.0	4h00	19h00
5	14.0	5h00	19h00
6 à 15	9.0	7h00	16h00
16	10.0	7h00	17h00
17	11.0	6h00	17h00
18	12.0	6h00	18h00
19	12,5	5h30	18h00
20	13.0	5h00	18h00
21	13.5	5h00	18h30
22	14.0	5h00	19h00
23	14.5	4h30	19h00
24 à 90	15.0	4h00	19h00

Ventilation

La ventilation a pour objectifs de :

- évacuer à l'extérieur du bâtiment l'ammoniac et l'humidité;
- faire entrer de l'air dans le poulailler pour renouveler l'oxygène;
- garder la litière sèche;
- réduire la température.

Assurer une bonne ventilation tout en conservant une bonne température et sans créer de courants d'air, est très important.

Ventilation et chauffage poulettes

Dans les poulaillers, **il doit toujours y avoir un minimum de ventilation** :

- Le ventilateur de 25 cm de diamètre devrait fonctionner en continu, 24 heures par jour, et une petite entrée d'air à l'autre extrémité du bâtiment doit toujours être ouverte;
- La température est ensuite réglée
 - ✂ en ouvrant ou en fermant le second ventilateur de 40 cm de diamètre
 - ✂ en réduisant ou en ouvrant les entrées d'air
 - ✂ en ouvrant ou en fermant les fenêtres
- Si la température diminue constamment en raison du fonctionnement continu du petit ventilateur, il faut réduire l'entrée d'air.
 - ✂ La ventilation qui fonctionne en continu peut parfois mener à une diminution de la température
 - ✂ Si la température descend, les poules mangent davantage et cela représente un coût pour l'éleveur
 - ✂ Il vaut mieux démarrer des chaufferettes pour augmenter la température
 - ✂ Les coûts en propane seront moins élevés que les coûts associés à une augmentation de la consommation des poules.

Les premières journées, **la température dans le poulailler doit être évaluée aux trois heures**. La ventilation et le chauffage seront ajustés en fonction de cette évaluation. À tout moment, l'éleveur doit se sentir confortable dans le poulailler et s'assurer que la qualité de l'air est bonne (pas de présence de CO₂). Voir le tableau 14 des températures recommandées.

Ventilation et pondeuses

Pour un poulailler de 4 300 poules, le ventilateur de 55 cm de diamètre devrait fonctionner en continu, soit 24 heures par jour.

Il y a un problème de ventilation si l'éleveur ne se sent pas confortable dans le poulailler (souvent parce qu'il y a présence d'ammoniac). Dans ces cas-là, les poules souffrent. Il faut chercher la cause du problème et apporter les correctifs nécessaires.

La température sera régulée de deux façons :

- ✧ en fermant ou en ouvrant l'entrée d'air située sur le mur opposé; et/ou,
- ✧ en utilisant le second ventilateur de 55 cm de diamètre qui lui fonctionne en fonction de la température.



LE VENTILATEUR



UNE VUE INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE D'UNE FENÊTRE UTILISÉE POUR LA VENTILATION (NE PAS OUVRIR PLUS DE 30% DE LA FENÊTRE ET S'ASSURER QUE LA FENÊTRE OUVRE VERS LE HAUT POUR QUE L'AIR SE DÉPLACE VERS LE HAUT DU POULAILLER ET ÉVITER QUE LE SOLEIL INCOMMODE LES POULES).

Litière poulettes

La litière devrait toujours être propre et sèche. Une bonne litière :

- est composée de sciures de bois (ripe) ou de coques de riz;
- doit avoir une épaisseur de 4 cm;
- doit toujours être propre, sèche et légèrement souple. Elle ne doit pas trop coller aux mains ou aux chaussures.
- deviendra chaude au toucher, car les oiseaux la réchauffent.

La **litière mouillée ou croûtée doit rapidement être sortie du poulailler**. La litière mouillée fermente et dégage de l'ammoniac, ce qui représente un danger pour la santé des oiseaux.

La litière sortie du poulailler doit être mise au compost.

Fientes pondeuses

- Les fientes des pondeuses doivent être sorties rapidement du poulailler (3 fois par semaine).
- Les fientes qui restent dans le poulailler dégagent de l'ammoniac.
- L'ammoniac, même en faible quantité, est très dommageable pour les poules qui y sont exposées 24 heures sur 24.





LES FIENTES DES PONEUSES DOIVENT ÊTRE SORTIES DU BÂTIMENT AU MOINS 3 FOIS PAR SEMAINE POUR ÉVITER UNE ACCUMULATION D'AMMONIAC



7. Vitamines, électrolytes, vaccins et antibiotiques

Vitamines et électrolytes

- Les vitamines et les électrolytes sont donnés à des moments précis de la vie des poulettes (voir le tableau 16).
- Les vitamines et les électrolytes sont donnés dans l'eau de boisson.
- Des électrolytes peuvent être donnés dans l'une ou l'autre de ces situations
 - ✧ période de stress
 - ✧ pour stimuler la consommation
 - ✧ s'il y a des problèmes de coquilles dus à une mauvaise absorption du calcium
- Nettoyer les réservoirs avant et après avoir ajouté des vitamines ou des vaccins.

TABLEAU 16. LES ÉLECTROLYTES ADMINISTRÉS AUX POULETTES

Âge des oiseaux (jours)	Produit
0-3	Électrolytes
10-15	Électrolytes
50-55	Électrolytes
70-75	Électrolytes
112-116	Électrolytes
Transfert du poulailler aux cages	Électrolytes

Vaccination

Les vaccins sont obligatoires dans les élevages de poulettes, ils permettent de réduire de façon importante les risques d'épidémie. Il est impératif de consulter un vétérinaire afin d'élaborer un protocole de vaccination adéquat. Le tableau 17 présente le tableau utilisé à Tomina, en Bolivie.

TABLEAU 17. LES VACCINS ADMINISTRÉS AUX OISEAUX DANS LES ÉLEVAGES DE TOMINA EN BOLIVIE (EN 2015)							
Âge des oiseaux (jours)	Nom du vaccin	Nom de la compagnie	Méthodes d'administration	Quantité d'eau utilisée pour 1 000 oiseaux	Administration du vaccin		
					Date	Début (heure)	Fin (heure)
7	Newcastle la sota + Bronchitis H 120 + Gumboro	Veterquimica	Eau de boisson				
18	Gumboro	Veterquimica	Eau de boisson				
24	Newcastle la sota + Bronchitis H 120	Veterquimica	Eau de boisson				
28	Gumboro	Veterquimica	Eau de boisson				
49	Newcastle la sota + Bronchitis H 120	Veterquimica + Comagro	Eau de boisson				
77	Newcastle la sota + Bronchitis H 120	Veterquimica + Invetsa	Eau de boisson				
112	Cuadruple (EDS + CORIZA + NDV + IBD)	Comagro + Ilender	Injecté intramusculaire				

Avant d'administrer le vaccin

- S'assurer que le vaccin a toujours été conservé au réfrigérateur.
- Vérifier que la date de péremption n'est pas dépassée.
- S'assurer que les oiseaux sont en bonne santé. Sinon, il faut régler le problème et s'assurer que les oiseaux sont en bonne santé avant d'administrer le vaccin.

Méthodes d'administration des vaccins

Vaccination dans l'eau de boisson – vaccin à 7 jours pour les poussins

ATTENTION: L'eau ne doit pas contenir de désinfectant, ni de chlore, pendant au moins 24 heures avant la vaccination.

- **L'éleveur doit se laver les mains ou porter des gants.**
- Les lignes d'eau doivent être levées de façon à ce que les oiseaux soient privés d'eau 2 heures avant la vaccination.
- Pour les vaccins donnés aux poussins: nettoyer les abreuvoirs utilisés jusqu'au 5^e jour des poussins puisque les vaccins seront administrés dans ces abreuvoirs.
- Ajouter 30 grammes (2 c. à table) de poudre de lait écrémé par 10 litres d'eau. Les protéines contenues dans le lait neutralisent les résidus de désinfectant; elles protègent aussi le vaccin contre le choc physique de la dilution dans une grande quantité d'eau. Le fournisseur de vaccin peut également vous proposer un autre produit qui aura comme avantage supplémentaire de teinter la couleur de l'eau.
- Ajouter le vaccin et bien mélanger.
- Jeter les fioles de vaccin dans le récipient prévu à cet effet.
- Placer les abreuvoirs avec le vaccin dans la pouponnière et les laisser à la disposition des poussins pour que tout soit bu.
- Le vaccin doit être disponible de 2 à 4 heures dans les abreuvoirs / lignes d'eau. Si l'eau contenant le vaccin s'est vidée avant deux heures, c'est qu'il manquait d'eau. À l'inverse, s'il restait encore de l'eau après 4 heures, c'est qu'il y avait trop d'eau.
- Retirer les abreuvoirs au sol.
- Replacer et ajuster les lignes d'eau pour que les poussins y aient de nouveau accès.

Vaccination dans l'eau de boisson – tous les autres vaccins

- **L'éleveur doit se laver les mains ou porter des gants.**
- L'eau ne doit pas contenir de désinfectant, ni de chlore, pendant au moins 48 heures avant la vaccination.
- Les oiseaux doivent être privés d'eau 3 heures avant la vaccination.
- Rincer puis fermer les lignes d'eau.
- Dans le réservoir prévu à cet effet, ajouter 30 grammes (2 c. à table) de poudre de lait écrémé par 10 litres d'eau. Les protéines contenues dans le lait neutralisent les résidus de désinfectant; elles protègent aussi le vaccin contre le choc physique de la dilution dans une grande quantité d'eau.
- Ajouter le vaccin et bien mélanger, quelques minutes avant son administration aux poulettes.
- Jeter les fioles de vaccin dans le récipient prévu à cet effet.
- Ouvrir les lignes d'eau pour que le vaccin soit administré aux poulettes.
- Après la vaccination, rendre l'eau courante disponible.

Vaccination par injection

- **L'éleveur doit se laver les mains ou porter des gants.**
- Une aiguille peut servir à injecter 1 000 oiseaux. Après quoi il faut la changer pour éviter de causer des blessures aux oiseaux. Si l'aiguille est trop ébréchée, changer d'aiguille plus tôt.
- L'injection est intramusculaire, elle se fait en plantant l'aiguille dans la poitrine de l'oiseau avec un angle de 45° pour éviter de toucher au bréchet.
- Jeter les aiguilles et les bouteilles de vaccins dans le récipient prévu à cet effet.

Gestion des déchets pharmaceutiques / vétérinaires

- Les déchets pharmaceutiques et vétérinaires sont considérés des déchets biomédicaux. De tels déchets doivent être gérés de façon particulière parce qu'ils présentent des risques importants pour la santé et l'environnement.
- Tous les déchets pharmaceutiques et vétérinaires (les médicaments, antibiotiques et vaccins périmés, les aiguilles, ainsi que les fioles de vaccins) doivent être soigneusement conservés dans l'endroit désigné à cet effet. Ces déchets ne doivent pas être mélangés aux autres types de déchets générés sur le site.
- Il est recommandé de déposer les médicaments, antibiotiques et vaccins périmés, ainsi que les fioles de vaccins, dans un contenant spécifique, de plastique résistant (pour éviter les coupures et les fuites) et hermétique (avec un couvercle bien fermé).

Antibiotiques

- Une déparasitation des poulettes est faite via l'alimentation, trois fois, aux âges suivants :
 - ✧ 8 semaines
 - ✧ 11 semaines
 - ✧ 14 semaines
- **Important:** en cas de traitement avec des antibiotiques, les réservoirs d'eau à l'extérieur seront nettoyés avant et après le traitement.



8. Listes de vérification

Chronogramme pour les poulettes 0-19 semaines

Chronologie		Activité
Semaine avant l'arrivée des poussins	4 jours avant	Préparer le poulailler
	Journée avant	Augmenter la température à 31 °C Finaliser l'aménagement de la pouponnière
Semaine 1	Jour 1	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 22 heures Ampoule fluocompacte 15W
		Arrivée des poussins
	Jours 1 à 3	Électrolytes dans l'eau de boisson
	Jour 4	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 20 heures
	Jour 5	Enlever les abreuvoirs au sol
	Jour 7	1 ^{er} vaccin
Semaine 2	Jour 8	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 18 heures
	Jour 10	Débecquage des poussins
	Jours 10-15	Électrolytes dans l'eau de boisson
Semaine 3	Jour 15	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 16 heures Graduellement sur une période de 7 jours, changer les ampoules fluocompactes de 15W pour des ampoules de 5W
		Jour 18	2^{e} vaccin
Semaine 4	Jour 22	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 15 heures
	Jour 24	3 ^e vaccin
Semaine 5	Jour 28	Enlever toutes les séparations dans le poulailler 4 ^e vaccin
		Jour 29	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 14 heures
	Jour 35	Pesée des poulettes (poids minimum de 400 grammes chacune)

Chronologie		Activité
Semaine 6	Jour 36	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 9 heures Passer à la moulée B2 Aggrandir l'espace pour les poulettes
Semaine 7	Jour 42	Si l'éclairage est trop fort (s'il y a présence de cannibalisme), enlever une ampoule sur deux
Semaine 8	Jour 49	5 ^e vaccin
	Jours 50-55	Électrolytes dans l'eau de boisson Déparasitant dans la moulée
Semaine 9		
Semaine 10	Jour 70	Débecquage des poussins Transfert de la moitié des poulettes dans l'autre poulailler
	Jours 70-75	Électrolytes dans l'eau de boisson
Semaine 11	Jour 77	6 ^e vaccin Passer à la moulée B3 Déparasitant dans la moulée
Semaine 12		
Semaine 13		
Semaine 14		Déparasitant dans la moulée
Semaine 15		
Semaine 16	Jour 112	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 10 heures 7 ^e vaccin Pesée des poulettes (poids minimum de 1 320 grammes chacune)
	Jours 112-114	Électrolytes dans l'eau de boisson
Semaine 17	Jour 113	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 11 heures Passer à la moulée P1
Semaine 18	Jour 120	Déplacement dans le poulailler de ponte Électrolytes (2 jours avant le transfert et 3 jours après) Modifier la durée d'ouverture des lumières : 12 heures
Semaine 19	Jour 127	Modifier la durée d'ouverture des lumières : 12.5 heures

Chronologie		Activité
Semaine 20		Modifier la durée d'ouverture des lumières : 13 heures
Semaine 21		Modifier la durée d'ouverture des lumières : 13.5 heures
Semaine 22		Modifier la durée d'ouverture des lumières : 14 heures
Semaine 23		Modifier la durée d'ouverture des lumières : 14.5 heures
Semaine 24		Modifier la durée d'ouverture des lumières : 15 heures

Liste de vérification : poulettes

Jour de la semaine	Activité	Fait
Lundi	S'assurer que tout est normal en entrant: température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée matin (trois fois par jour la première semaine)	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Changer l'eau dans les abreuvoirs à poussins deux fois par jour pendant 5 jours	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
	Ajuster la hauteur des mangeoires et des lignes d'eau avec tétines	
	Faire les tests d'eau	
	Rincer les lignes d'eau (2 fois par jour la première semaine)	
	Changer la solution de désinfection dans les pompes à aspersion	
	Vérifier et changer l'horaire d'ouverture et de fermeture des lumières	
	Peser les poulettes	
	Vérifier l'état de santé des oiseaux (chaque jour la première semaine)	
	Faire le tour des trappes à souris et à rats, noter les prises et remettre des appâts	
Mardi	S'assurer que tout est normal en entrant: température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
Mercredi	S'assurer que tout est normal en entrant: température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	

Jour de la semaine	Activité	Fait
Jeudi	S'assurer que tout est normal en entrant: température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
Vendredi	S'assurer que tout est normal en entrant: température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
Samedi	S'assurer que tout est normal en entrant: température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
Dimanche	S'assurer que tout est normal en entrant: température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	

Liste de vérification : pondeuses

Jour de la semaine	Activité	Fait
Lundi	S'assurer que tout est normal en entrant : température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée matin	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Ramasser les œufs et faire la classification	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
	Écurage	
	Faire les tests d'eau	
	Rincer les lignes d'eau	
	Changer la solution de désinfection dans les pompes	
	Vérifier et changer l'horaire d'ouverture et de fermeture des lumières	
	Peser les pondeuses (entre 05 et 1% du troupeau)	
	Vérifier l'état de santé des oiseaux	
	Faire le tour des trappes à souris et à rats, noter les prises et remettre des appâts	
Mardi	S'assurer que tout est normal en entrant : température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Ramasser les œufs et faire la classification	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
	Déplacer et mélanger le compost	
Mercredi	S'assurer que tout est normal en entrant : température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Ramasser les œufs et faire la classification	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
	Écurage	

Jour de la semaine	Activité	Fait
Jeudi	S'assurer que tout est normal en entrant : température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Ramasser les œufs et faire la classification	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
	Déplacer et mélanger le compost	
Vendredi	S'assurer que tout est normal en entrant : température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Ramasser les œufs et faire la classification	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
	Écurage	
Samedi	S'assurer que tout est normal en entrant : température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Ramasser les œufs et faire la classification	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	
Dimanche	S'assurer que tout est normal en entrant : température et qualité de l'air	
	Vérifier que l'eau fonctionne	
	Distribuer la moulée	
	Sortir les oiseaux morts et les plus faibles	
	Ramasser les œufs et faire la classification	
	Égaliser la moulée dans les mangeoires en début PM	

