

**PONDEUSES**

---

**GUIDE D'ELEVAGE**



**LOHMANN TRADITION**

# PRODUITS DE LOHMANN TIERZUCHT

---

- **LOHMANN LSL-CLASSIC**
- **LOHMANN BROWN-CLASSIC**
- **LOHMANN LSL-LITE**
- **LOHMANN BROWN-LITE**
- **LOHMANN BROWN-EXTRA**
- **LOHMANN LSL-EXTRA**
- **LOHMANN TRADITION**
- **LOHMANN SANDY**
- **LOHMANN SILVER**

L'augmentation constante de la concurrence mondiale dans l'industrie avaire impose d'avoir des pondeuses performantes.

Lohmann LTZ offre une grande diversité de lignées de pondeuses sélectionnées en Allemagne afin de répondre à cette demande.

Les principales lignées sont la **Lohmann LSL-Classic** et la **Lohmann Brown-Classic** bien connues pour leurs performances de production ainsi que la qualité des œufs bruns.

**Lohmann LSL-Lite** et **Lohmann Brown-Lite** sont deux nouveaux produits sélectionnés pour les marchés qui recherchent un plus petit calibre tout en contrôlant l'efficacité de l'IC . Pour le marché qui demande du calibre XL nous proposons la **Lohmann LSL-Extra** et la **Lohmann Brown-Extra**.

**Lohmann Tradition** est une nouvelle lignée de pondeuses à œufs bruns avec une production de gros calibres dès le début de ponte. Cette souche a été sélectionnée principalement pour les élevages alternatifs.

**Lohmann Sandy** est une pondeuse à plumage blanc pour la production d'œufs de couleur crème. La poulette a un très bon IC.

**Lohmann Silver** est une pondeuse avec un plumage blanc pour la production d'œufs bruns mais avec un calibre plus petit. L'avantage est d'avoir un très beau plumage.

La pondeuse Lohmann LSL s'adapte très bien aux systèmes alternatifs et ne demande pas de prévoir un débecquage.

Le programme de sélection et de production de poussins de Lohmann Tierzucht sont très bien contrôlés par notre laboratoire vétérinaire dans l'objectif fournir les meilleures garanties sanitaires.

---

## TABLE DES MATIERES

---

Introduction . . . . .	2
Une sélection adaptée à un rendement maximal . . . . .	2 - 3
Production en chiffres . . . . .	3
Courbe de croissance . . . . .	4
Schéma de sélection . . . . .	5
Poids vif, consommation d'aliment . . . . .	6
Alimentation . . . . .	7 - 11
Recommandations générales . . . . .	12
Mise en place des poussins . . . . .	13
Elevage au sol . . . . .	14 - 15
Ambiance intérieure . . . . .	15 - 16
Eclairage . . . . .	16 - 18
Hygiène . . . . .	18 - 19
Objectifs de production . . . . .	19 - 20
Répartition par calibre . . . . .	21
Courbe des performances de ponte . . . . .	22
Débecquage . . . . .	22 - 23
Vaccinations . . . . .	23 - 24

---

## INTRODUCTION

---

### Quel peut-être l'intérêt de lire ce guide d'élevage?

La plupart des professionnels impliqués dans la production d'œufs ont lu des guides d'élevage sur différentes souches de pondeuses. Si certains pensent qu'ils en ont vu un, ils les ont tous vus", d'autres considèrent ces guides comme un support technique des pratiques d'élevage courantes. Ils doivent adapter ces techniques aux performances recherchées.

Nous espérons que le lecteur trouvera des informations utiles pour améliorer ou modifier ses propres pratiques d'élevage et accroître ainsi ses performances.

## SELECTION ADAPTEE A UN RENDEMENT MAXIMUM

---



Au cours des dernières décennies, les techniques de pointe ont considérablement amélioré les performances d'élevage.

L'évolution de la génétique moderne par le développement des systèmes informatiques ont permis de mettre en application la théorie de la sélection à la pratique de l'élevage.

Très tôt, LTZ a su mettre en place ces nouvelles techniques et offre ainsi un savoir-faire obtenu par une longue expérience. Une équipe de scientifiques expérimentés garantit des résultats d'élevage proches des recherches les plus récentes. LTZ s'adapte rapidement aux diverses exigences du marché.

Par ailleurs, dans le domaine de la santé animale, LTZ est reconnu comme un leader tant au niveau national qu' international. Celle-ci joue un rôle capital en ce qui concerne la rentabilité. Le respect rigoureux des conditions d'hygiène ainsi que la recherche génétique menée au sein du laboratoire vétérinaire sont les facteurs de base qui ont permis l'augmentation de la résistance. A cela s'ajoute la compétence de LTZ pour toutes les questions relatives à l'alimentation animale.

Cette vaste compétence avicole est directement mise en pratique dans l'élevage: les produits LTZ permettent de produire des œufs de qualité. Les résultats de terrain sont comparables à ceux obtenus dans les stations expérimentales. La plupart du temps, les produits LTZ sont classés parmi les meilleurs au monde.

LTZ, un partenaire idéal orienté vers l'avenir pour réussir en aviculture.



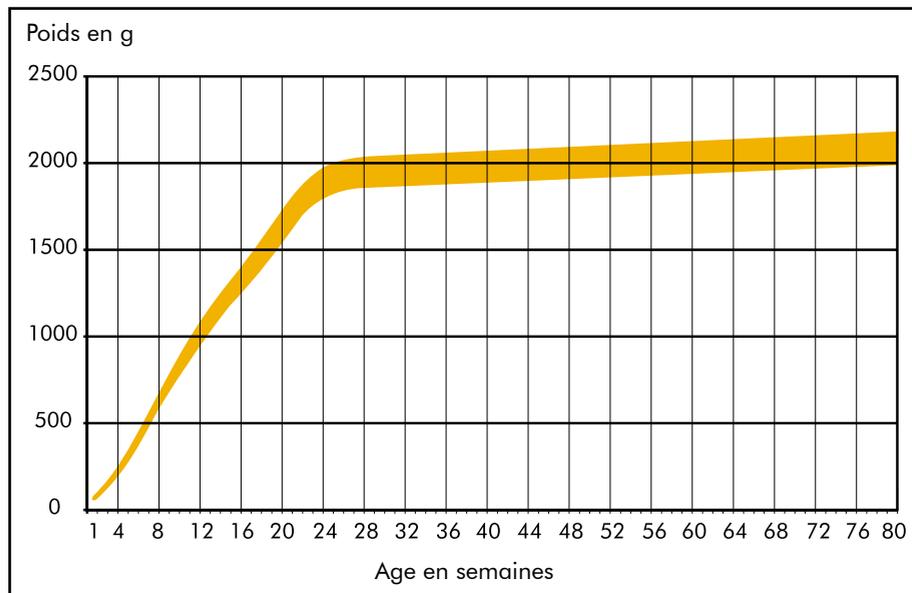
## PRODUCTION EN CHIFFRES

<b>Production d'œufs</b>	Age à 50 % de la production	140 - 150 jours
	Pic de ponte	91 - 92 %
	<b>Nombre d'œufs par poule démarrée</b>	
	en 12 mois de ponte	290 - 300
	en 14 mois de ponte	320 - 330
	<b>Masse d'œuf par poule démarrée</b>	
	en 12 mois de ponte	18,5- 20,0 kg
	en 14 mois de ponte	20,5- 22,0 kg
	<b>Poids moyen des œufs</b>	
	en 12 mois de ponte	65,0 - 66,0 g
en 14 mois de ponte	65,5 - 66,5 g	
<b>Caractéristiques d'œufs</b>	Couleur de la coquille	uniforme roux
	Résistance à la rupture	>35 Newton
<b>Consommation d'aliment</b>	de la 1ère à la 20ème semaine	7,5 - 7,9 kg
	Période de production	115 - 125 g/jour
	Indice de consommation	2,1 - 2,2 kg/kg d'œuf
<b>Poids vif</b>	à 20 semaines	1,6 - 1,7 kg
	En fin de période de production	2,0 - 2,2 kg
<b>Viabilité</b>	Elevage	97 - 98 %
	Période de ponte	94 - 96 %

T 903

# COURBE DE CROISSANCE

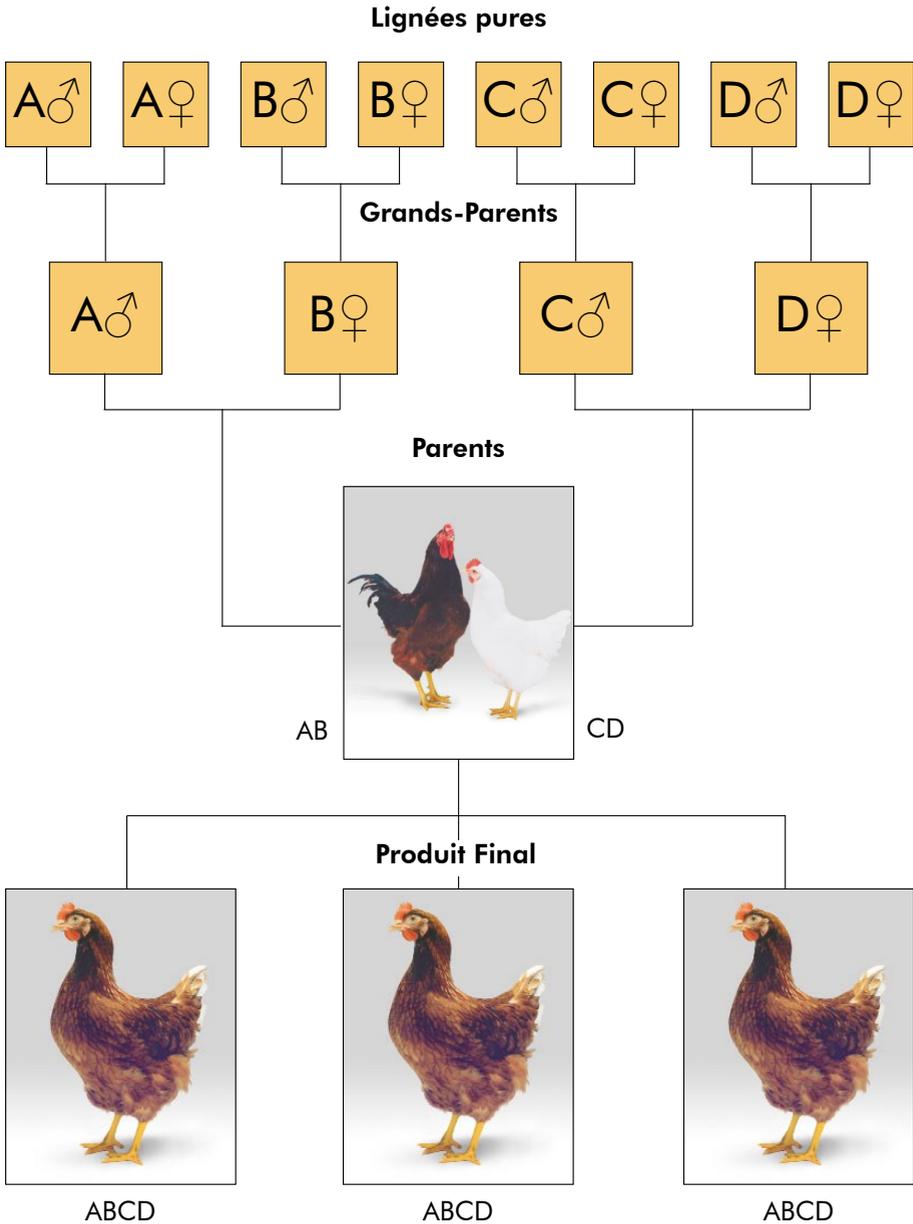
## Développement du poids de la poule pondeuse LOHMANN TRADITION



T 901

Age en semaines	Plage pondérale grammes	Age en semaines	Plage pondérale grammes	Age en semaines	Plage pondérale grammes
4	269 - 291	30	1877 - 2034	56	1939 - 2100
6	464 - 503	32	1882 - 2039	58	1947 - 2109
8	670 - 726	34	1888 - 2045	60	1951 - 2113
10	855 - 926	36	1892 - 2050	62	1956 - 2118
12	1020 - 1105	38	1897 - 2055	64	1960 - 2124
14	1170 - 1268	40	1902 - 2060	66	1966 - 2130
16	1300 - 1409	42	1908 - 2067	68	1970 - 2134
18	1442 - 1562	44	1912 - 2071	70	1975 - 2140
20	1603 - 1737	46	1916 - 2076	72	1980 - 2145
22	1750 - 1896	48	1921 - 2081	74	1986 - 2151
24	1828 - 1981	50	1927 - 2088	76	1990 - 2156
26	1858 - 2013	52	1931 - 2092	78	1995 - 2161
28	1869 - 2024	54	1936 - 2097	80	1999 - 2166

# SCHEMA DE SELECTION



# POIDS VIF, CONSOMMATION D'ALIMENT

## Poules pondeuses LOHMANN TRADITION

Programme d'élevage standard "A"

Age en semaines	Poids vifs (g)			KJ** sujet/jour	Consommation d' alim.		Formule
	Moyenne	Ecart			g/sujet/jour	cumul.	
1	76	73	79	120	10	70	Starter
2	132	127	138	204	17	189	
3	199	191	207	264	22	343	
4	280	269	291	319	28	539	Démar- rage*
5	374	359	389	399	35	784	
6	484	464	503	467	41	1071	
7	594	570	618	547	48	1407	
8	698	670	726	593	52	1771	
9	796	765	828	638	56	2163	Croissance
10	890	855	926	673	59	2576	
11	979	940	1018	695	61	3003	
12	1062	1020	1105	730	64	3451	
13	1144	1098	1190	752	66	3913	
14	1219	1170	1268	775	68	4389	
15	1287	1236	1339	787	69	4872	
16	1355	1300	1409	821	72	5376	
17	1426	1369	1483	844	74	5894	Pré-ponte
18	1502	1442	1562	878	77	6433	
19	1584	1520	1647	946	83	7014	Ponte
20	1670	1604	1737	1094	96	7686	

\*\* 1 Kcal = 4,187 KJ

T 901

\* Si le poids est inférieur au standard, ne pas donner d'aliment "Croissance" avant d'avoir atteint les objectifs de poids.

---

# ALIMENTATION

---

## Généralités

Afin d'obtenir le maximum du potentiel de performances génétiques de la pouleuse LOHMANN TRADITION, il est primordial d'apporter une alimentation équilibrée dont la formule doit être adaptée aux besoins. Dans nos recommandations nous indiquons les teneurs essentielles en éléments nutritifs.

## Consommation

La consommation d'aliment est fonction:

- du poids vif
- de la performance de production
- de la température ambiante;  
les températures froides augmentent les besoins alimentaires des poules
- de la qualité du plumage;  
une mauvaise qualité du plumage due à des erreurs d'élevage ou à de mauvaises conditions sanitaires augmente les besoins alimentaires de la poule.
- de la structure de l'aliment;  
une structure trop grossière favorise la consommation alors qu'une structure trop fine la réduit.
- de la valeur énergétique;  
plus d'énergie réduit la consommation, moins d'énergie l'augmente.
- de l'équilibre nutritionnel;  
la poule essaie de compenser certaines carences nutritionnelles par une augmentation de la consommation.

## Alimentation et calibre des œufs

Une alimentation adéquate permet, jusqu'à une certaine limite, d'adapter le calibre des œufs aux besoins spécifiques du marché.

Les facteurs suivants entrent tout particulièrement en ligne de compte:

- Elevage :  
Une alimentation destinée à augmenter le poids vif au démarrage de la ponte augmente le poids des œufs pendant toute la période de ponte.
- Composition de la ration:
  - Protéine brute et méthionine
  - Acide linoléique

- Technique d'alimentation :
  - Structure de l'aliment
  - Horaires d'alimentation
  - Hauteur du niveau dans les mangeoires
  - Contrôle de la quantité d'aliment
  - Fréquence des repas

Pour augmenter le calibre des œufs, il faut favoriser la consommation d'aliment.

Votre technicien tient à votre disposition des programmes comportant des recommandations adaptées à l'alimentation et au suivi de votre élevage.

## L'élevage

En période d'élevage et en fonction du programme lumineux, il faut adopter la phase d'aliment 3 ou 4. Le programme d'élevage «A» doit être utilisé avec un programme lumineux «A» pour un objectif de 20 % de ponte à 20 semaines. Si on souhaite un démarrage plus précoce, on doit appliquer le programme lumineux et alimentaire «B». Ce programme est recommandé pour les lots élevés en bâtiments clairs avec des conditions de lumière

### Teneur recommandée en éléments nutritifs

		Starter	Démarrage	Croissance	Pré-ponte	Début-ponte
<b>Progr. "A" standard</b>			1. - 8.	9. - 16.	17. sem. - 5 % Prod.	~ 28.
<b>Progr. "B" précoce</b>		1. - 3. sem.	4. - 8. sem.	9. - 15. sem.	sem.16 - 5 % Prod.	sem.
Energie métabol. kcal		2900	2750-2800	2750-2800	2750-2800	2800
au minimum MJ		12,0	11,4	11,4	11,4	11,6
Protéine brute %		21,0	18,5	14,5	17,5	18,0
Méthionine %		0,48	0,38	0,33	0,36	0,40
Méth./Cystine %		0,83	0,67	0,57	0,68	0,73
M/C digestibles %		0,68	0,55	0,47	0,56	0,60
Lysine %		1,20	1,00	0,65	0,85	0,80
Lysine digestibles %		0,98	0,82	0,53	0,70	0,66
Tryptophane %		0,23	0,21	0,16	0,20	0,18
Thréonine %		0,80	0,70	0,50	0,60	0,59
Calcium %		1,05	1,00	0,90	2,00	3,50
Phosphore total %		0,75	0,70	0,58	0,65	0,55
Phosphore dispon. %		0,48	0,45	0,37	0,45	0,40
Sodium %		0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
Chlorure %		0,20	0,19	0,16	0,16	0,15
Acide linoléique %		1,40	1,40	1,00	1,00	2,00

maximum en intensité et durée. Pendant les 3 à 4 premières semaines, il est conseillé de donner un aliment démarrage, ce qui permet d'obtenir une maturité sexuelle précoce et un meilleur poids corporel. L'aliment pré-ponte ne doit pas être distribué trop tôt et utilisé seulement pendant une courte période. Le choix d'un aliment Pré-Ponte doit être fait quand la grappe ovarienne se développe et que la croissance hebdomadaire a tendance à augmenter. L'aliment Pré-Ponte doit couvrir les besoins des poulettes précoces sans pour autant poser de problèmes de consommation pour les sujets plus tardifs. Il est primordial de donner un aliment démarrage en ponte après avoir atteint 4 à 5 % de ponte.

## Période de ponte

L'aliment démarrage en ponte est enrichi avec des éléments nutritifs et énergétiques essentiels. Une teneur en calcium, limitée à 3,5 %, doit avoir une structure grossière. Il est recommandé de donner cet aliment pendant la montée en ponte jusqu'à l'âge de 28 semaines lorsque la majorité des poules est en ponte. A ce stade, on peut adapter la formule en fonction de la masse d'œuf produite et de la consommation d'aliment.

La phase 1 permet de couvrir les besoins nutritifs pour produire une masse d'œuf de plus de 57,5 g / jour. La concentration en éléments nutritifs est comparable à l'aliment démarrage en ponte à part une teneur plus élevée en calcium et un niveau d'énergie de 11,4 MJ/kg (2720 kcal/kg). Les tableaux des besoins nutritionnels sont calculés sur la

### Teneur (%) recommandée en éléments nutritifs par kg d'aliment en fonction d'une consommation variable pendant la phase 1 (de la 29<sup>e</sup> à la 45<sup>ème</sup> semaine, $\cong$ 57,5 g masse d'œufs/poule/jour)

Élément nutritif	Besoin g/anim./jour	Consommation journalière			
		105 g	110 g	115 g	120 g
Protéine brute	19,60	18,70 %	17,80 %	17,00 %	16,30 %
Méthionine	0,44	0,42 %	0,40 %	0,38 %	0,36 %
Méth./Cyst.	0,80	0,76 %	0,73 %	0,70 %	0,67 %
M/C digest	0,66	0,63 %	0,60 %	0,57 %	0,55 %
Lysine	0,87	0,83 %	0,79 %	0,76 %	0,73 %
Lysine digest.	0,71	0,68 %	0,65 %	0,62 %	0,59 %
Tryptophane	0,21	0,20 %	0,19 %	0,18 %	0,18 %
Thréonine	0,64	0,61 %	0,58 %	0,56 %	0,53 %
Calcium	4,10	3,90 %	3,75 %	3,60 %	3,45 %
Phosph., total	0,60	0,57 %	0,55 %	0,52 %	0,50 %
Phosph., dispon.	0,42	0,40 %	0,38 %	0,36 %	0,35 %
Sodium	0,17	0,16 %	0,15 %	0,15 %	0,14 %
Chlorure	0,17	0,16 %	0,15 %	0,15 %	0,14 %
Acide linoléique	2,00	1,90 %	1,80 %	1,75 %	1,70 %

## Phase 2 (46 à 65 sem., $\approx$ 55,5 g masse d'œufs/poule/jour)

Élément nutritif	Besoin g/anim./jour	Consommation journalière			
		105 g	110 g	115 g	120 g
Protéine brute	18,40	17,50 %	16,70 %	17,00 %	15,50 %
Méthionine	0,38	0,36 %	0,35 %	0,33 %	0,32 %
Méth./Cyst	0,71	0,68 %	0,65 %	0,62 %	0,59 %
M/C digest.	0,59	0,56 %	0,54 %	0,51 %	0,49 %
Lysine	0,83	0,79 %	0,75 %	0,72 %	0,69 %
Lysine digest.	0,68	0,65 %	0,62 %	0,59 %	0,57 %
Tryptophane	0,20	0,19 %	0,18 %	0,17 %	0,17 %
Thréonine	0,58	0,55 %	0,53 %	0,50 %	0,48 %
Calcium	4,30	4,10 %	3,90 %	3,75 %	3,60 %
Phosph. total	0,54	0,51 %	0,49 %	0,47 %	0,45 %
Phosph. dispon	0,38	0,36 %	0,34 %	0,33 %	0,32 %
Sodium	0,17	0,16 %	0,15 %	0,15 %	0,14 %
Chlorure	0,17	0,16 %	0,15 %	0,15 %	0,14 %
Acide linoléique	1,60	1,50 %	1,45 %	1,40 %	1,35 %

T 901

## Phase 3 (après la 65ème semaine)

Élément nutritif	Besoin g/anim./jour	Consommation journalière			
		105 g	110 g	115 g	120 g
Crude Protein	17,80	17,00 %	16,20 %	15,50 %	15,00 %
Méthionine	0,36	0,34 %	0,33 %	0,31 %	0,30 %
Méth./Cyst	0,67	0,64 %	0,61 %	0,58 %	0,56 %
M/C digest.	0,55	0,52 %	0,50 %	0,48 %	0,46 %
Lysine	0,78	0,74 %	0,71 %	0,68 %	0,65 %
Lysine digest.	0,64	0,61 %	0,58 %	0,56 %	0,53 %
Tryptophane	0,19	0,18 %	0,17 %	0,17 %	0,16 %
Thréonine	0,55	0,52 %	0,50 %	0,48 %	0,46 %
Calcium	4,40	4,20 %	4,00 %	3,85 %	3,70 %
Phosph., total	0,47	0,45 %	0,43 %	0,41 %	0,39 %
Phosph., dispon.	0,33	0,31 %	0,30 %	0,29 %	0,27 %
Sodium	0,17	0,16 %	0,15 %	0,15 %	0,14 %
Chlorure	0,17	0,16 %	0,15 %	0,15 %	0,14 %
Acide linoléique	1,20	1,15 %	1,10 %	1,05 %	1,00 %

T 901

base d'un bon emplumement avec une température de 22° C. Dans ces conditions, LOHMANN TRADITION consommera environ 115 - 125 g d'aliment par jour.

Les phases 2 et 3 s'adaptent en fonction du niveau de performances et non de l'âge. Elles permettent d'augmenter la teneur en calcium tout en couvrant la diminution des besoins physiologiques de la poule.

## Les additifs

Les additifs couvrent les besoins en vitamines, oligo-éléments et principes actifs tels que les antioxydants ou les pigments. Ajoutés en quantités suffisantes, ils compensent les déséquilibres nutritionnels des matières premières et assurent ainsi une alimentation équilibrée.

### Additifs recommandés

Additifs por kg		Alim. Starter/ démarrage	Aliment croissance	Aliment pré-ponte	Aliment de ponte
Vitamine A	I.U.	12000	8000	10000	10000
Vitamine D <sub>3</sub>	I.U.	2000	2000	2500	2500
Vitamine E	mg	10 - 30*	10 - 30*	10 - 30*	10 - 30*
Vitamine K <sub>3</sub>	mg	3**	3**	3**	3**
Vitamine B <sub>1</sub>	mg	1	1	1	1
Vitamine B <sub>2</sub>	mg	6	6	4	4
Vitamine B <sub>6</sub>	mg	3	2	3	3
Vitamine B <sub>12</sub>	mcg	15	10	15	15
Acide pantothénique	mg	8	7	8	8
Niacine	mg	30	30	30	30
Acide folique	mg	1,0	0,5	0,5	0,5
Biotine	mcg	50	50	25	25
Chlorure de choline	mg	300	300	400	400
Antioxydant	mg	100 - 150*	100 - 150*	100 - 150*	100 - 150*
Coccidiostatiques		en cas de besoin	...de besoin	-	-
Manganèse	mg	100	100	100	100
Zinc	mg	60	60	60	60
Fer	mg	25	25	25	25
Cuivre	mg	5	5	5	5
Cobalte	mg	0,1	0,1	0,1	0,1
Lode	mg	0,5	0,5	0,5	0,5
Selen	mg	0,2	0,2	0,2	0,2

\* suivant l'addition de graisse

\*\* doubler dans le cas d'emploi d'aliment chauffé

T 901

---

## RECOMMANDATIONS GENERALES

---

### Contrôle journalier

Contrôler au moins une fois par jour:

- L'état de santé des animaux
- La température ambiante
- La ventilation
- La consommation d'aliment et d'eau
- L'éclairage
- Le taux de mortalité

Lors de l'évaluation de l'état de santé, il convient de prendre en considération, outre l'aspect général le taux de mortalité, la consommation d'aliment, d'eau ainsi que l'aspect des fientes.

### Alimentation en eau

L'apport d'eau propre est aussi important pour un bon rendement qu'une alimentation équilibrée. En cas d'utilisation d'eau de puits, faire contrôler régulièrement la qualité de cette eau. Une teneur trop élevée en sel dans l'eau potable pourrait avoir à long terme des effets néfastes sur la qualité de la coquille.

### Qualité de l'œuf

Les œufs pondus par les poules LOHMANN TRADITION sont d'une excellente qualité. Pour maintenir ce niveau de qualité, il est recommandé de respecter les règles suivantes:

- Ramasser les œufs au moins une fois par jour
- Stocker les œufs à des températures comprises entre 5 et 10° C et à 80 - 85 % d'humidité.

Le stockage à des températures supérieures à 10° C ou dans une atmosphère où l'humidité de l'air est inférieure à 80 %, provoquerait un échange de gaz important et entraînerait une perte rapide de poids et une détérioration de la qualité du blanc d'œuf.

---

# MISE EN PLACE DES POUSSINS

---

## Avant l'arrivée des poussins

1. Vérifier le bon fonctionnement de toute l'installation avant l'arrivée des poussins
2. Préchauffer le poulailler au préalable. Commencer à chauffer au moins 24 heures avant l'arrivée des poussins l'été, et au moins 48 heures l'hiver.
3. Répartir l'aliment et l'eau avant l'arrivée des poussins. L'eau doit être à température ambiante.
4. Pour l'élevage en cages, suivre les recommandations du constructeur pour la mise en place des fonds et des mangeoires.

## A l'arrivée des poussins

1. Décharger d'abord tous les cartons contenant les poussins et les déposer dans le poulailler. Enlever les couvercles.
2. Disposer rapidement les poussins dans le poulailler à proximité d'aliment et de l'eau. Pour l'élevage en cages, répartir les poussins dans les cages en quantités égales. Commencer par le fond du poulailler.
3. Après la mise en place, contrôler une nouvelle fois le bon fonctionnement des installations ainsi que la température.
4. Quelques heures plus tard, s'assurer que les poussins se sentent bien dans le poulailler. Le meilleur moyen de le juger est d'observer leur comportement:
  - les poussins sont répartis en quantités égales et se déplacent librement = la température est bonne et la ventilation fonctionne bien.
  - les poussins s'entassent ou évitent certains endroits du poulailler = température trop basse ou courants d'air.
  - les poussins sont allongés au sol les ailes écartées et respirent avec difficulté = la température est trop élevée.

**Dès les premiers troubles de comportement, en éliminer les causes et contrôler plus fréquemment.**

## ELEVAGE AU SOL

Il est préférable d'élever au sol les animaux prévus pour la production au sol. Les conditions d'élevage devront permettre une immunisation des animaux contre les coccidies afin de prévenir l'apparition de coccidioses en production.

### La densité de charge

La densité idéale par m<sup>2</sup> dépend des conditions d'élevage et de la ventilation. Le nombre habituel est de 6 à 8 animaux /m<sup>2</sup>. Respecter les dispositions du Cahier des Charges:

### Le grit

L'addition de grit à l'alimentation n'est pas indispensable, mais recommandée en cas d'alimentation enrichie en céréales.

#### Guide de référence pour ajout de grit

1ère et 2ème semaine	1 fois par sem. 1g/animal (granulation 1-2 mm)
3ème et 8ème semaine	1 fois par sem. 2g/animal (granulation 3-4 mm)
à partir de la 9ème semaine:	1 fois par mois 3g/animal (granulation 4-6 mm)

### La litière

Les copeaux de bois tendre ou la paille conviennent très bien pour la litière. Il est néanmoins recommandé de n'utiliser que du bois non traité, afin d'éviter les contaminations et les résidus dans l'œuf. Veiller à ce que la litière soit suffisamment aérée et non compacte, remplacer la litière humide.

### Les nids et le ramassage des œufs

La qualité des nids est un facteur décisif pour la qualité des œufs. Dans le cas des nids à litière, il est recommandé de remplacer cette dernière à intervalles réguliers et de la tenir propre. Dans le cas des nids individuels, prévoir un nid pour 4 poules. Afin de réduire au maximum le nombre d'œufs au sol, il convient de les ramasser en permanence et de prévoir un nombre suffisant de nids individuels ou une surface suffisamment grande pour les pondoirs collectifs. Les facteurs suivants jouent également un rôle important:

- Litière propre
- Facilité d'accès
- Répartition uniforme des nids dans le poulailler
- Bon éclairage de l'ensemble du poulailler
- Un seul type de nid par poulailler

Les nids automatiques équipés d'un bac à fientes ou d'un fond mouvant donnent une meilleure qualité de l'œuf que les nids à litière ou les pondoirs collectifs.

## Matériel d'élevage au sol

	Semaine	
Abreuvoir siphonide	1	1 abreuvoir (4 - 5 l) pour 100 poussins
Abreuvoir circulaire	jusqu' à 20	1 abreuvoir (diam. 46 cm) pour 125 animaux
Abreuvoir linéaire	jusqu' à 20	1 mètre linéaire pour 100 animaux
Abreuvoir pipette	jusqu' à 20	6 - 8 animaux par pipette
Mangeoire poussins	1 - 2	1 mangeoire pour 60 poussins
Cartons	1 - 2	1 carton pour 100 poussins
Mangeoire circulaires	3 - 10	2 mangeoires (diam. 40 cm) pour 100 animaux
	11 - 20	3 mangeoires (diam. 40 cm) pour 100 animaux
Chaîne d'alimentation	3 - 10	3 mangeoires (diam. 40 cm) pour 100 animaux
	11 - 20	4,5 mètres linéaires pour 100 animaux

## Matériel de production

Abreuvoir circulaire	1 abreuvoir (diam.46 cm) pour 125 animaux
Abreuvoir longitudinal	1 mètre linéaire pour 80 à 100 animaux
Abreuvoir pipette	4 - 6 animaux par pipette
Mangeoire circulaire	Mangeoires (diam.40 cm) pour 100 animaux
Nid individuel	1 nid pour 4 poules

Informations complémentaires dans le guide d'élevage Lohmann pour le plein air.

## AMBIANCE INTERIEURE

L'ambiance intérieure a une grande influence sur le bien-être et les performances des animaux. Les facteurs ambiants importants sont la température, l'humidité et la présence de gaz polluants dans l'air. La température intérieure idéale dépend de l'âge des animaux. Les tableaux ci-après indiquent des températures de référence en fonction de l'âge. Là aussi, le meilleur moyen de surveiller la température est d'observer le comportement des animaux.

Les baisses de température doivent se faire progressivement. Eviter de trop grandes variations de température. Les températures qui garantissent le meilleur indice de consommation pendant la période de production sont comprises entre 22 et 24°C.

Lors du réglage de la température par l'intermédiaire du système de ventilation, veiller à ce que l'alimentation en air frais soit assurée. Il convient de respecter les valeurs minimales indiquées ci-après:

Age	Température °C	Age	Température °C
1 - 2ème jour	34	3ème semaine	27-26
3 - 4ème jour	32	4ème semaine	24-22
5 - 7ème jour	30	5ème semaine	20-18
2ème semaine	29-28	6ème semaine	18-20

O <sub>2</sub>	plus de	16 %	NH <sub>3</sub>	inférieur à	20 ppm
CO <sub>2</sub>	inférieur à	0,3 %	H <sub>2</sub> S	inférieur à	5 ppm
CO	inférieur à	40 ppm			

L'humidité relative de l'air dans le poulailler doit être de 60 à 70 %.

## ECLAIREMENT

Le programme d'éclairage conditionne le démarrage de la ponte. Par conséquent, il a une certaine influence sur l'évolution des performances de ponte. L'éclairage permet donc - dans une certaine limite - d'adapter le rendement aux besoins spécifiques du marché.

Le plus simple est de mettre en place un programme d'éclairage pour poulaillers obscurs. Il permet de régler la durée ainsi que l'intensité de l'éclairage en fonction des besoins.

L'élevage en poulailler clair suivi d'une installation en poulailler obscur est à proscrire absolument. La forte diminution de l'intensité lumineuse pourrait entraîner des baisses de rendement.

L'élevage en poulailler obscur suivi d'une production en poulailler clair est possible, mais il demande des soins très attentifs. Ainsi, il est difficile de contrôler le démarrage en ponte lorsque la lumière du jour est intense et de longue durée au moment du transfert des animaux. Ce transfert dans un local plus clair peut en outre provoquer plus de nervosité. Il peut être utile de ne pas trop réduire la lumière du jour pendant l'élevage et de transférer les poules le plus tard possible.

### Programmes d'éclairage pour poulaillers obscurs

Le principe de base des programmes d'éclairage pour poules pondeuses prévoit:

- de ne pas augmenter la durée d'éclairage pendant l'élevage
- de ne pas réduire la durée d'éclairage pendant la période de ponte.

Il peut être appliqué sans réserve dans les poulaillers obscurs. Il est donc possible d'adapter le démarrage en ponte aux besoins de l'exploitation en réduisant plus ou moins

la durée de l'éclairage pendant l'élevage et en l'augmentant au moment de la ponte. Le plan d'éclairage décrit dans l'exemple A a été calculé pour obtenir un poids de l'œuf moyen sur une durée d'utilisation normale. Ce plan devrait être complété par une alimentation contrôlée de la 3ème à la 16ème semaine.

La variante B du plan d'éclairage vise à une entrée en ponte précoce et un nombre élevé d'œufs sur une courte durée d'utilisation. Dans ce cas, une alimentation rationnée durant toute la période d'élevage est à prévoir.

Des recommandations et des programmes d'éclairage fractionnés sont disponibles sur simple demande.

### Programme d'éclairage pour poulaillers obscurs

Age en semaine	Durée d'éclairage en heure		Intensité lumineuse			
			A		B	
	Progr. A	Progr. B	W/m <sup>2</sup>	Lux	W/m <sup>2</sup>	Lux
jour 1 - 2	24	24	3	20 - 40	3	20 - 40
jour 3 - 6	16	16	3	20 - 30	3	20 - 30
2	14	14	2	10 - 20	2	10 - 20
3	12	12	2	10 - 20	2	10 - 20
4	10	10	1	4 - 6	1	4 - 6
5	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
6	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
7	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
8	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
9	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
10	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
11	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
12	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
13	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
14	9	8	1	4 - 6	1	4 - 6
15	9	8	1	4 - 6	2	5 - 7
16	9	10*	1	4 - 6	2	5 - 7
17	10	11	2	5 - 7	2	5 - 7
18	11	12	2	5 - 7	3	10 - 15
19	12	13	2	5 - 7	3	10 - 15
20	13	14	3	10 - 15	3	10 - 15
21	14	14	3	10 - 15	3	10 - 15
22	14	14	3	10 - 15	3	10 - 15
23	14	14	3	10 - 15	3	10 - 15
24	14	14	3	10 - 15	3	10 - 15
25**	14	14	3	10 - 15	3	10 - 15

\* Jusqu'au fin de production

---

## Programmes d'éclairage pour poulaillers clairs

Le même principe de base devrait également être respecté dans le cas des poulaillers clairs: ne pas augmenter la durée d'éclairage pendant la période de ponte.

Ce principe n'est pas toujours applicable dans les poulaillers clairs. C'est pourquoi le démarrage de la ponte se fait souvent plus tôt ou plus tard que prévu. Une période particulièrement critique est celle entre la 8<sup>ème</sup> et la 17<sup>ème</sup> semaine. En principe on distingue 3 cas:

1. L'éclairage naturel est à peu près constant pendant toute l'année. Après une diminution progressive de la durée d'éclairage selon l'exemple A ou B, aucun autre programme d'éclairage n'est nécessaire dans la période critique (8<sup>ème</sup>-17<sup>ème</sup> semaine). La stimulation se fait au moment voulu par des séances d'éclairage de 30 minutes par semaine jusqu'à ce que la durée maximale d'éclairage soit atteinte.
2. La durée naturelle du jour diminue pendant la période critique (de la 8<sup>ème</sup> à la 17<sup>ème</sup> semaine). Aucun programme d'éclairage pendant cette période n'est nécessaire. Pour éviter des retards dans le démarrage en ponte, il est possible de démarrer la stimulation une semaine plus tôt.
3. La durée naturelle du jour augmente pendant la période critique (de la 8<sup>ème</sup> à la 17<sup>ème</sup> semaine). Afin d'éviter que la ponte ne démarre trop tôt, la lumière du jour doit être «neutralisée». Pour cela, il suffit de réduire progressivement la durée de l'éclairage à la durée naturelle du jour au début de la 17<sup>ème</sup> semaine, la durée de l'éclairage sera augmentée en vue de la stimulation.

En général, l'intensité de l'éclairage artificiel des poulaillers clairs doit être adaptée à la lumière du jour. Elle devrait être de 6 W/m<sup>2</sup> environ ou de 50 à 60 Lux.

---

## HYGIENE

### Recommandations générales

1. L'élevage doit être isolé de tout autre poulailler et entouré d'une clôture
2. L'élevage ne doit comporter qu'un seul âge
3. L'élevage ne doit comporter aucune autre espèce aviaire
4. Aucun visiteur ne doit entrer dans le poulailler
5. A l'intérieur de l'élevage, le personnel doit porter des vêtements de protection mis à sa disposition
6. Des vêtements de protection doivent être mis à la disposition des vétérinaires, des intervenants et des techniciens.
7. Désinfecter les bottes avant d'entrer dans le poulailler

8. Acheter de préférence des aliments en vrac. Ne pas laisser pénétrer les chauffeurs de camion dans le poulailler.
9. Préserver les bâtiments des oiseaux et des insectes nuisibles. Lutter efficacement contre les rats et les souris.
10. Eliminer les cadavres

## OBJECTIFS DE PRODUCTION

### Poules pondeuses LOHMANN TRADITION

Age en sem.	No. d'œufs par p.d.	% Ponte		poids des œufs (g)		Masse d'œufs g/p.p. kg/p.d.	
	cumul	par poule départ	par poule présente	semaine	cumul	semaine	cumul
19	0,6	8,0	8,0	47,0	47,0	18,4	0,03
20	2,9	33,0	33,0	51,0	50,2	16,8	0,14
21	6,7	54,0	54,1	54,0	52,4	29,2	0,35
22	11,4	68,0	68,1	56,0	53,9	38,1	0,61
23	16,9	79,0	79,2	57,5	55,1	45,5	0,93
24	23,0	86,0	86,2	58,7	56,0	50,6	1,29
25	29,2	88,7	89,0	59,7	56,8	53,1	1,66
26	35,5	90,0	90,3	60,5	57,5	54,6	2,04
27	41,8	90,7	91,1	61,1	58,0	55,6	2,43
28	48,2	91,3	91,7	61,6	58,5	56,5	2,82
29	54,6	91,6	92,1	62,0	58,9	57,1	3,22
30	61,1	91,9	92,5	62,4	59,3	57,7	3,62
31	67,5	92,1	92,7	62,8	59,6	58,2	4,02
32	73,9	92,0	92,7	63,1	59,9	58,5	4,43
33	80,4	91,9	92,7	63,4	60,2	58,8	4,84
34	86,8	91,5	92,4	63,7	60,4	58,9	5,25
35	93,2	91,1	92,1	64,0	60,7	59,0	5,65
36	99,5	90,6	91,7	64,3	60,9	59,0	6,06
37	105,8	90,1	91,3	64,6	61,1	59,0	6,47
38	112,1	89,6	90,9	65,1	61,4	59,2	6,88
39	118,3	89,0	90,4	65,3	61,6	59,0	7,28
40	124,5	88,4	89,8	65,5	61,8	58,8	7,69
41	130,6	87,8	89,3	65,7	62,0	58,7	8,09
42	136,7	87,2	88,8	65,9	62,1	58,5	8,50
43	142,8	86,5	88,2	66,1	62,3	58,3	8,90
44	148,8	85,8	87,6	66,3	62,5	58,0	9,29
45	154,8	85,1	86,9	66,5	62,6	57,8	9,69

## Poules pondeuses LOHMANN TRADITION

Age en sem.	No. d'œufs par p.d.	% Ponte		poids des œufs (g)		Masse d'œufs g/p.p. kg/p.d.	
	cumul	par poule départ	par poule présente	semaine	cumul	semaine	cumul
46	160,7	84,4	86,3	66,7	62,8	57,6	10,08
47	166,5	83,7	85,7	66,9	62,9	57,3	10,48
48	172,3	83,0	85,0	67,1	63,0	57,1	10,87
49	178,1	82,3	84,4	67,3	63,2	56,8	11,25
50	183,8	81,6	83,8	67,4	63,3	56,5	11,64
51	189,5	80,8	83,1	67,5	63,4	56,1	12,02
52	195,1	80,0	82,4	67,6	63,6	55,7	12,40
53	200,6	79,2	81,7	67,7	63,7	55,3	12,77
54	206,1	78,4	81,0	67,8	63,8	54,9	13,15
55	211,5	77,6	80,3	67,9	63,9	54,5	13,52
56	216,9	76,8	79,6	68,0	64,0	54,1	13,88
57	222,2	76,0	78,9	68,1	64,1	53,7	14,24
58	227,5	75,2	78,2	68,2	64,2	53,3	14,60
59	232,7	74,4	77,5	68,3	64,3	52,9	14,96
60	237,9	73,6	76,8	68,4	64,4	52,5	15,31
61	242,9	72,8	76,1	68,5	64,5	52,1	15,66
62	248,0	72,0	75,4	68,6	64,5	51,7	16,01
63	253,0	71,2	74,6	68,7	64,6	51,3	16,35
64	257,9	70,3	73,8	68,8	64,7	50,8	16,69
65	262,8	69,4	73,0	68,9	64,8	50,3	17,02
66	267,5	68,5	72,1	69,0	64,9	49,8	17,35
67	272,3	67,6	71,3	69,1	64,9	49,3	17,68
68	276,9	66,7	70,5	69,2	65,0	48,8	18,00
69	281,6	65,8	69,6	69,3	65,1	48,3	18,32
70	286,1	64,9	68,8	69,4	65,1	47,7	18,64
71	290,6	64,0	67,9	69,5	65,2	47,2	18,95
72	295,0	63,1	67,1	69,6	65,3	46,7	19,25
73	299,3	62,2	66,2	69,7	65,3	46,2	19,56
74	303,6	61,3	65,4	69,8	65,4	45,6	19,86
75	307,9	60,4	64,5	69,9	65,5	45,1	20,15
76	312,0	59,5	63,7	70,0	65,5	44,6	20,44
77	316,1	58,6	62,8	70,1	65,6	44,0	20,73
78	320,2	57,7	61,9	70,2	65,6	43,5	21,02
79	324,1	56,8	61,1	70,3	65,7	42,9	21,30
80	328,1	55,9	60,2	70,3	65,7	42,3	21,57

T 901

## REPARTITION PAR CALIBRE

Répartition par calibre (%) en fonction du poids moyen des œufs\*

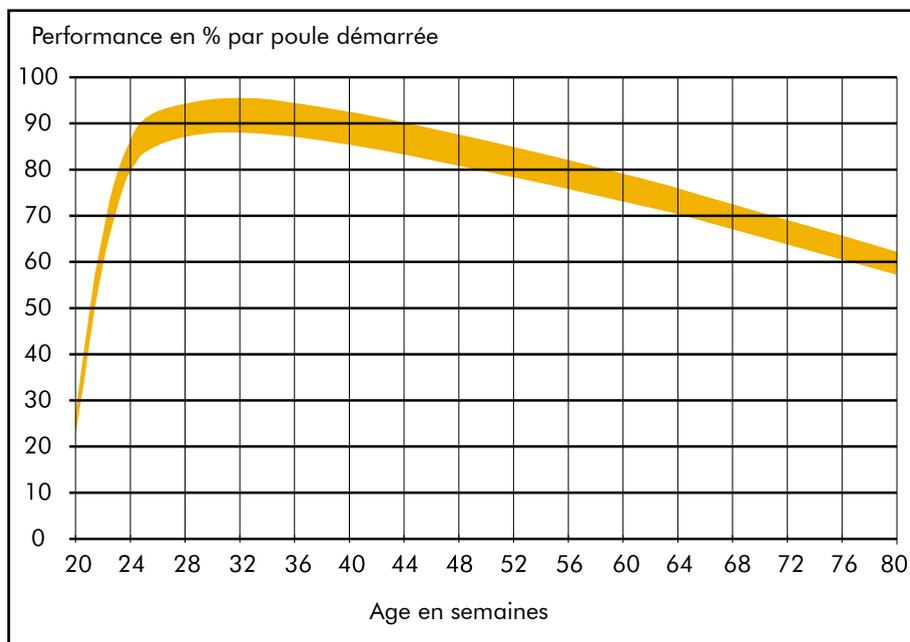
Poids œuf en g	XL	L	M	S
	Au dessus de 73 g	63 – 72,9 g	53 – 62,9 g	Au dessus de 53 g
46	0,0	0,0	1,5	98,5
47	0,0	0,0	3,4	96,6
48	0,0	0,0	6,8	93,2
49	0,0	0,0	12,2	87,8
50	0,0	0,0	19,6	80,4
51	0,0	0,0	28,7	71,2
52	0,0	0,1	39,1	60,8
53	0,0	0,4	49,6	50,0
54	0,0	0,9	59,6	39,6
55	0,0	1,9	67,9	30,2
56	0,0	3,7	74,1	22,2
57	0,0	6,6	77,6	15,8
58	0,0	10,9	78,2	10,9
59	0,0	16,6	76,0	7,3
60	0,1	23,7	71,5	4,8
61	0,2	31,7	65,0	3,0
62	0,6	40,3	57,2	1,9
63	1,2	48,8	48,8	1,2
64	2,2	56,6	40,5	0,7
65	3,9	63,1	32,6	0,4
66	6,5	67,7	25,6	0,2
67	10,0	70,3	19,5	0,1
68	14,7	70,6	14,6	0,1
69	20,4	68,9	10,7	0,0
70	27,0	65,3	7,6	0,0
Semaine	Répartition par calibre de la totalité des œufs pondus			
70	8,5	57,2	31,8	2,5
72	9,0	57,5	31,1	2,4
74	9,5	57,7	30,4	2,4
76	9,9	58,0	29,8	2,3
78	10,4	58,1	29,2	2,2
80	10,8	58,3	28,7	2,2

\*) en dehors des doubles jaunes

T 901

## COURBE DE PRODUCTION D'ŒUFS

### Poules pondeuses LOHMANN TRADITION



T 901

## DEBECQUAGE

Dans des conditions normales, le débécage n'est pas nécessaire. Il constitue néanmoins un moyen utile dans la prévention de certaines mauvaises habitudes comme le cannibalisme ou le piquage. Ces défauts apparaissent occasionnellement dans certaines conditions ambiantes telles les poulaillers clairs.

Dans ces conditions, il est préférable de débéquer les animaux. Pour cela, la réglementation en matière de débécage doit impérativement être respectée.

Dans la pratique, les recommandations et précautions suivantes ont fait leurs preuves:

---

Le débecquage doit être pratiqué:

- Uniquement sur les animaux bien portants et non stressés
- A l'âge de 7 - 10 jours
- Seulement par un personnel qualifié
- Par des gestes lents et soigneux
- En utilisant du matériel et des lames en parfait état. Régler la température de la lame de façon à assurer la cautérisation pour ne pas blesser le bec.
- Arrêter l'alimentation des animaux 12 heures avant le débecquage.

Après le débecquage

- Mettre de la nourriture à la libre disposition des animaux immédiatement après le débecquage
- Augmenter le niveau d'aliment dans les mangeoires
- Augmenter la température pendant plusieurs jours.
- Ajouter une heure de lumière et donner de la nourriture tard le soir ou la nuit pendant les 3 à 5 jours suivant le débecquage.
- Des apports de vitamines dans l'eau peuvent contribuer à une diminution du stress.

## VACCINATIONS

---

Les vaccinations sont une mesure préventive importante dans la lutte contre les maladies. Les variations des situations épizootiques d'une région à l'autre nécessitent des programmes de vaccination adaptés. Il convient donc de suivre les recommandations des vétérinaires locaux compétents ou des services vétérinaires spécialisés en aviculture.

### Méthodes de vaccination

**La vaccination individuelle** par injection, gouttes oculaires, etc, est généralement très efficace et bien tolérée, mais elle engendre une quantité importante de travail.

**La vaccination par l'eau** ne demande pas beaucoup de travail mais elle doit être exécutée avec un soin minutieux pour être efficace. L'eau qui sert à la préparation de la solution ne doit pas contenir de désinfectant. En période d'élevage, supprimer l'eau 2 heures avant la vaccination. Réduire cette durée par temps chaud. La quantité d'eau contenant le vaccin doit être calculée de façon à être consommée entre 2 et 4 heures environ.

## Exemple de programme de vaccination LOHMANN TRADITION

Maladies	Mondiale	Régionale	Méthode de vaccination	Commentaires
Maladie de Marek	x		I	Vaccination au couvoir
Coccidiose	x		W / F	
Maladie de Newcastle	x		W / Sp / I	Se référé à la législation
Gumboro	x		W	
Bonchite infectieuse	x		W / Sp / I	
Encéphalomyélite aviaire	x		W	Pondeuses et reproducteurs doivent être vaccinés
Mycoplasma gallisepticum		x	I	
Variole		x	Inst. dans l'aïlle	
Pasteurellose		x	I	
Coryza		x	I	
Salmonella	x		W in I	Se référé à la législation
Laryngotrachéite infectieuse		x	W / ED	
EDS		x	I	
Colibacillose	x		I	

W Eau de boisson   Sp Nébulisation   I Injection   F Aliment   ED Gouttes dans l'œil

Dans le cas de vaccins vivants, ajouter 2g de lait en poudre à l'eau pour la conservation du titre vaccinal.

**Les vaccinations par nébulisation** sont très efficaces et rapides, mais peuvent avoir des effets secondaires. Pour la vaccination des poussins âgés de plus de 3 semaines, il est préférable d'appliquer des nébulisations en grosses gouttes uniquement

## Recommandations générales

Seules les populations saines doivent être vaccinées. La date limite des vaccins ne doit pas être dépassée. Les dates de vaccination et les numéros des vaccins doivent être relevés.

## Recommandations particulières

Un apport de vitamines pendant les deux à trois jours suivant la vaccination peut réduire le stress et éviter des réactions. La nécessité de cet apport est fonction des conditions individuelles de chaque exploitation.

Consultations et diagnostic sur les questions de pathologie et santé aviaire:

**LOHMANN TIERZUCHT GmbH**

**Veterinary Laboratory**

Abschnede 64, 27472 Cuxhaven, P.O.Box 446, 27454 Cuxhaven, Germany

Phone: 0049 4721 7070, Fax: 0049 4721 63439, e-mail: [info@ltz.de](mailto:info@ltz.de)

Les chiffres de performance mentionnés ci-dessus se basent sur l'élevage en cages. Avec d'autres systèmes d'élevage des conditions moins favorables d'environnement, d'alimentation et de conduite d'élevage peuvent conduire à de considérables divergences comparé aux standards.



**LOHMANN**  
TIERZUCHT

LOHMANN TIERZUCHT GMBH  
Am Seedeich 9-11 • 27454 Cuxhaven • Germany  
Phone + 49 4721/ 50 50 • Fax + 49 4721/ 3 88 52  
e-mail [info@ltz.de](mailto:info@ltz.de) • [www.ltz.de](http://www.ltz.de)