



Se diversifier en créant un atelier avicole en agriculture biologique



Réalisé par Corinne Amblard, chargée du développement des filières viandes au CIVAM Bio 09



● CIVAM Bio 09 ●

Le groupement des Agriculteurs **BIO** de l'Ariège

Avec le soutien de :



Guide « Se diversifier en créant un atelier avicole en agriculture biologique »

Ce guide a été réalisé dans le but d'accompagner les porteurs de projet et les agriculteurs dans la création d'un atelier de volailles de chair et/ou de poules pondeuses en agriculture biologique.

Afin de rédiger ce guide, des recueils d'expériences ont été réalisés auprès des agriculteurs ariégeois et haut-garonnais. Je tiens tout particulièrement à remercier ces éleveurs qui ont pris du temps pour témoigner et contribuer à ce guide.

En parallèle de nombreuses recherches bibliographiques ont été menées.

Corinne Amblard

Édité par le CIVAM Bio 09 – Cottes – 09240 LA BASTIDE-DE-SÉROU

Directeur de publication : Frédéric Cluzon – Rédaction : Corinne Amblard.

Mise en page : Odile Maury. Imprimé par : ASOS La Bastide de Sérou

© CIVAM Bio 09 – Décembre 2013

Sommaire

1	L'élevage Biologique en Midi-Pyrénées et en Ariège	4
2	L'implantation d'un élevage avicole	4
3	La réglementation de l'agriculture biologique	6
3.1	Que dit la réglementation ?	6
	Conversion des terres	6
	Origine des animaux	6
	Alimentation	6
	Conditions de logement	7
	Pratiques d'élevage (race, âge d'abattage, mutilations...)	9
	Prophylaxie	9
	Règles de commercialisation et communication AB	10
3.2	Comment obtenir la certification AB ?	11
3.3	Les aides de de l'agriculture biologique	11
4	La mise en place d'un atelier de volailles	12
4.1	Cycle de production et âge d'abattage	12
	Cycle de production d'un poulet de chair	12
	Cycle de production d'une poule pondeuse	13
4.2	Organisation de l'exploitation – des roulements – des objectifs	14
	En poulets de chair	14
	En poules pondeuses	14
4.3	Choix des races	16
	Poulets de chair	16
	Poules pondeuses	16
4.4	Choix des fournisseurs de poussins (couvoirs)	18
	Entreprises approvisionnant les éleveurs ariégeois :	18
	Prix pratiqués	18
4.5	Choix et conception des bâtiments	18
4.6	Aménagement des parcours	20
4.7	Aménagement intérieur des bâtiments	23
	Aménagement intérieur des poussinières et recommandations	23
	Aménagement intérieur des bâtiments des poulaillers	27
4.8	Achat des bâtiments mobiles et du matériel	33
5	L'alimentation des volailles	35
5.1	Besoins en nutriments	35
5.2	Besoins en vitamines et oligo-éléments	36
5.3	Règles de rationnement	37
5.4	Choix des aliments	40
	Aliments du commerce	40
	Aliments fermiers	41
5.5	Indice de consommation	43

6 La conduite sanitaire	44
6.1 Désinfection des bâtiments	44
6.2 Principaux problèmes en élevage avicole	44
Picage.....	44
Parasites externes.....	45
Ponte irrégulière.....	45
Troubles digestifs.....	45
Salmonelle.....	47
6.3 Médecines alternatives	48
6.4 Conseils pratiques pour la conduite sanitaire	48
7 La commercialisation	49
7.1 Déclaration de l'exploitation	49
7.2 Exigences pour la commercialisation	49
Abattage.....	49
Informations obligatoires sur les poulets de chair.....	50
Maîtrise des températures (transport et stockage).....	50
Marquage des œufs.....	51
7.3 La vente en circuits courts	53
8 Les lieux d'abattage et de transformation certifiés CEE et AB	54
9 Revue documentaire des producteurs d'œufs et poulets bio en Ariège et en Midi-Pyrénées	55
10 Bibliographie	57
11 Annexes	58
ANNEXE 1 : Cerfa 13 984 : Déclaration d'activité (page 1).....	58
ANNEXE 1 : Cerfa 13 984 : Déclaration d'activité (page 2).....	59
ANNEXE 2 : Table des valeurs alimentaires.....	60
ANNEXE 3 : Déclaration de vente d'œuf de consommation sur les marchés publics locaux.....	61
ANNEXE 4 : Exemples d'essences utilisables sur les parcours.....	62

1 L'élevage Biologique en Midi-Pyrénées et en Ariège

Dans la région Midi-Pyrénées, 161 producteurs de volailles sont installés en agriculture biologique. Ils sont répartis comme suit :

- 53 éleveurs produisent des œufs, des poulets de chair et autres volailles,
- 68 éleveurs produisent exclusivement des œufs,
- 40 élevages sont spécialisés en poulets de chair.

En Ariège il n'y a que 8 élevages avicoles :

- 1 élevage de poulets de chair,
- 6 élevages de poules pondeuses,
- 1 élevage mixte : poules pondeuses et poulets de chair.

(Chiffres de l'Agence bio en 2013)

2 L'implantation d'un élevage avicole

Il n'est pas possible d'implanter un élevage avicole n'importe où.

Il faut respecter :

- ▶ Les règles générales concernant l'urbanisme (permis de construire).
- ▶ La réglementation relative aux installations classées déterminée par le nombre d'animaux.
- ▶ Le Règlement Sanitaire Départemental (RSD) qui est le code de santé publique.

	Distance des habitations	Distance des cours d'eau
Jusqu'à 50 animaux de plus de 30 jours	Possibilité d'implantation dans la partie agglomérée des communes (dans la zone de bâtis groupée).	
Entre 50 et 500 animaux de plus de 30 jours	25 m	35 m
De 500 animaux de plus de 30 jours à 4 999	50 m	35 m

Ces règles sont à respecter que ce soient des bâtiments fixes ou mobiles.

Dans tous les cas, le nombre d'animaux est le celui des animaux présents au même moment sur l'exploitation.

Pour les exploitations de **plus de 5000 animaux** de plus de 30 jours, une déclaration en Préfecture doit être effectuée dans le cadre des exploitations classées.

L'élevage doit également être déclaré auprès de la Direction Départementale de la Cohésion et de la Protection des Populations (DDCSPP) de son département.

La déclaration consiste à remplir le document Cerfa n° 13984 (cf. document en annexe 1) et de l'envoyer à la DDCSPP de son département.

Pensez également à déposer le permis de construire (pour les bâtiments fixes ou mobiles) dès que la surface globale des bâtiments est supérieure ou égale à 20m²; en dessous de 20m², l'éleveur doit faire une déclaration de travaux en Mairie. Les emplacements potentiels seront à spécifier en respectant les distances minimales du RSD (Cf. tableau ci-dessus).

Contact de la DDCSPP de l'Ariège :

DDCSPP de l'ARIEGE
Service consommation –alimentation
9 rue du lieutenant Paul Delpech
BP 130 – 09003 FOIX Cedex
Tél. : 05.61.02.43.00 – Fax : 05.61.02.43.90
mail : ddcspp@ariego.gouv.fr

3 La réglementation de l'agriculture biologique

3.1 Que dit la réglementation ?

Conversion des terres

Les volailles doivent évoluer sur des parcours certifiés bio pour pouvoir prétendre à la certification.

	Durée de conversion
Parcours	2 ans réductibles à 12 mois ou 6 mois (incompressibles) si aucun traitement non autorisé en AB effectué n'a été effectué durant l'année écoulée – à définir avec l'OC.
Volailles de Chair	10 semaines à partir du moment où les volailles sont nourries en matières premières C2 (conversion année 2) ou bio.
Poules pondeuses	6 semaines à partir du moment où les volailles sont nourries en matières premières C2 (conversion année 2) ou bio.
Céréales et légumineuses	2 ans.

La conversion non simultanée est privilégiée. Se référer aux fiches réglementaires Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FNAB). Ces fiches réglementaires sont disponibles sur demande, au bureau du CIVAM Bio 09.

Origine des animaux

Dans un élevage conduit en AB, les animaux achetés doivent être biologiques. L'achat d'animaux non biologiques peut être cependant être autorisé dans certain cas.

Réglementation sur l'introduction de volailles non AB :

Volailles de chair	Introduction de poussins conventionnels pour la constitution, le renouvellement s'ils sont âgés de moins de 3 jours .
Poules pondeuses	Introduction de poussins conventionnels pour la constitution, le renouvellement s'ils sont âgés de moins de 3 jours .
	Possibilité d'introduire des poulettes conventionnelles âgées de moins de 18 semaines mais alimentées et soignées selon le mode de production biologique (conserver l'attestation de mise en place des poulettes éditée par un Organisme Certificateur (OC)).

Alimentation

Les volailles doivent être nourries avec des aliments biologiques.

En agriculture biologique, l'autonomie alimentaire est privilégiée :

- au moins **20 % des aliments proviennent de la ferme** elle-même,
- ou
- si cela n'est pas possible, les aliments doivent être produits dans la même région (région administrative ou territoire national).

L'achat d'aliment AB est possible et sans restriction d'utilisation.

L'utilisation d'aliment non AB est encore possible mais à des pourcentages limités :

		Possibilités
Matières premières conventionnelles		Incorporation de protéines conventionnelles à hauteur de 5 % maximum par période de 12 mois (% de MS) (pour 2012, 2013, 2014) et seulement s'il y a pénurie de protéines bios.
C1 Conversion 1 ^{re} année	Autoproduits	Jusqu'à 20 %.
	Achetés	5 % maximum par période de 12 mois (% de MS) (pour 2012, 2013, 2014).
C2 Conversion 2 ^e année	Autoproduits	Jusqu'à 100 %.
	Achetés	Jusqu'à 30 %.

Conditions de logement

Les bâtiments

Généralités

Le logement peut être fait en bâtiment fixe ou mobile.



Exemple de bâtiment fixe



Exemple de bâtiment mobile

L'organisation des bâtiments doit permettre le bien être des volailles. Les volailles ne doivent pas être gardées dans des cages.

Les volailles doivent avoir accès à une aire de plein air au moins un tiers de leur vie. Les pondeuses doivent sortir quotidiennement sauf impossibilité.

Un tiers au moins de la surface doit être construite en dur, c'est-à-dire qu'elle ne peut pas être constituée de caillebotis ou de grilles ; elle doit être couverte d'une litière telle que de la paille, copeaux de bois, sable ou tourbe.

La luminosité naturelle peut être complétée artificiellement pour assurer journallement un maximum de 16 heures de luminosité, avec une période de repos nocturne en continu sans lumière artificielle d'au moins 8 heures.

La densité de peuplement ne doit pas dépasser la limite de 170 kg d'azote par an et par hectare, cela correspond aux valeurs du tableau ci-après.

Type d'animal	Nombre maximal d'animaux ou de places / ha (équivalent à 170 kg N/ha/an)	Production annuelle d'azote par volaille
Poulets de chair en bâtiment fixe	914 places (dans un bâtiment avec 3 bandes par an)	62 g d'N
Poulets de chair en bâtiment mobile	1030 places (dans un bâtiment avec 3 bandes par an)	55 g d'N
Poules pondeuses	490 places	346 g d'N

Densité dans les bâtiments

Poulets de chair :

	Bâtiments fixes	Bâtiments mobiles
Bâtiment (nb de poulet/m²)	10 (< 21 kg vif/m ²)*	16 (< 30 kg vif/m ²)*
Trappes de sortie	4 m pour 100 m ²	
Surface max du bâtiment	1 600 m ²	150 m ²

* La densité en poids vif par m² ne s'applique qu'à l'âge minimum d'abattage.

Chaque bâtiment avicole ne peut contenir plus de **4 800 poulets**.

Poules pondeuses :

Nombre d'animaux/m²	6
cm de perchoir/animal	18
Nid	7 poules pondeuses par nid ou, en cas de nid commun : 120 cm ² par oiseau.

Chaque bâtiment avicole ne peut contenir plus de **3 000 poules**.

Vide sanitaire des bâtiments

Poulets de chair	Poules pondeuses
Minimum 14 jours après le nettoyage et désinfection	

Les espaces plein air

Poulets de chair :

	Bâtiments fixes	Bâtiments mobiles
Parcours (en m² en rotation / poulet)	4	2.5

Poules pondeuses :

	Bâtiments
Parcours (en m² en rotation / poule)	4

Durée de vide sanitaire des parcours : minimum 8 semaines. Elle doit permettre la repousse de la végétation.

Pratiques d'élevage (race, âge d'abattage, mutilations...)

Race

Pour les poulets de chair

L'AB demande d'utiliser des races à croissance lente. Les souches à croissance lente sont définies en France comme celles qui sont issues des souches parentales femelles suivantes, et dont le Gain Moyen Quotidien (GMQ) est inférieur à 27 g/jour.

- Hubbard JA 57
- JA 87
- P 6 N
- GF 10
- SASSO SA 51
- SA 51 Noire
- SA 31
- ISA Berred rock S 566
- CSB Géline de Touraine

Pour les poules pondeuses

Le choix de la race de pondeuses doit être en adéquation avec la conduite en bio et doit correspondre aux objectifs de production que l'agriculteur s'est fixé.

Age d'abattage

Poulets de chair

Réglementairement, l'âge d'abattage minimum est de 81 jours.

Poules pondeuses

Pas de réglementation concernant la durée de ponte minimum.

Mutilations

Pour les poules pondeuses

L'épointage du bec (1/3 au maximum du bec) est autorisé, à condition d'être pratiqué avant 10 jours. L'ébecquage et la pose de lunettes sur le nez sont interdits.

Prophylaxie

La prophylaxie en agriculture biologique passe d'abord par la mise en place de méthodes préventives.

En dehors des vaccinations, des traitements antiparasitaires et des plans d'éradication obligatoires, le maximum de traitements à base de médicaments vétérinaires allopathiques chimiques de synthèse ou d'antibiotiques est limité :

	Poulets de chair	Poules pondeuses
Nombre de traitements maximum / an	1	3

Le délai d'attente avant commercialisation dans les circuits biologiques des animaux traités correspond à un **doublement** du délai d'attente légal ou, s'il n'en existe pas, à 48 heures.

Règles de commercialisation et communication AB

Pour pouvoir marquer sur un produit : « Bio » ou « biologique » ou « issu de l'agriculture bio », il faut :

- ▶ Que le producteur ait adhéré au système de contrôle (via un OC).
- ▶ Que les conditions de production fixées par la réglementation biologique soient respectées.
- ▶ Que l'étiquetage ait été validé par son organisme certificateur*.

La viande de volaille, la découpe de volaille, les œufs sont dans la catégorie des **produits agricoles non transformés**.

Dans ce cas voici les obligations en termes de communication sur l'agriculture biologique :

Logo communautaire :

- obligatoire si le produit est préemballé,
- facultatif si le produit est vendu en vrac.



Code de l'OC (ex : FR-BIO-XX) :

- obligatoire sur l'étiquette,
- facultatif sur les écriteaux et pics prix.

Logo AB et/ ou logo privé : facultatif.



Nom de l'OC : facultatif.

Règles d'étiquetage du logo Eu :

- Le logo doit être : vert pantone 376
ou vert pantone 361 s'il est utilisé avec le logo AB
(dans le même champ visuel)
- En noir et blanc pour les étiquettes en noir et blanc
- Si l'étiquette est monochrome, le logo prendra la couleur monochrome



FR-BIOXX
Agriculture France
(ou UE ou non UE)

Dimensions minimales pour le logo Européen :

- Minimum : 9 mm x 13,5 mm
- Le rapport entre la hauteur et la largeur doit être de 1/1,5 (soit : 0,66) soit une dimension minimale de 16 mm en diagonale.

Règles d'étiquetage du logo AB français (logo facultatif) :

Marque de communication



Logo destiné aux documents de communication (plaquettes publicitaires, tracts, factures...)

Marque de certification



Logo destiné à être apposé sur les produits certifiés.

Dimensions minimales des logos de communication ou de certification : 16 x 12 mm soit 20 mm de diagonale.

* L'étiquetage des denrées préemballées destinées au consommateur final doit faire l'objet d'une vérification par votre organisme certificateur.

L'organisme certificateur détient un formulaire de projet d'étiquetage. Renseignez-vous.

3.2 Comment obtenir la certification AB ?



LES ETAPES ADMINISTRATIVES DE LA CONVERSION

Pour toutes ces démarches, vous pouvez demander l'accompagnement du GAB ou du CIVAM BIO de votre département

Je demande des devis et des formulaires d'engagement
auprès des Organismes Certificateurs (O.C.) (liste ci-dessous)
Je fais le choix d'un O.C.



Je notifie mon activité auprès de l'Agence Bio
la notification doit être effectuée avant l'engagement auprès de l'organisme certificateur (ou au plus tard dans les 15 jours qui suivent)

=> choix du début de la date de conversion

Notification en ligne : www.notification.agencebio.org
Notification courrier : Agence Bio, 6 rue Lavoisier 93100 Montreuil / Tél. 01 48 70 48 42
il est conseillé de récupérer un accusé de réception lors de la notification en ligne.



J'envoie le formulaire d'engagement à l'O.C.
L'OC valide la notification dans la base de données interne de l'Agence bio.
L'O.C. m'envoie l'Attestation d'Engagement
Je peux alors imprimer l'Attestation de Notification



Première visite de contrôle sur la ferme
En retour, je reçois l'Attestation Conversion 1ère année (qui sera remplacée par le Certificat après la période de conversion)



Je monte ma demande d'aide à la conversion
Dossier PAC à déposer à la DDT **AVANT LE 15 MAI**

Organismes certificateurs	Adresse	Tél. / internet
ECOCERT SAS - FR-BIO-01	BP 47 - 32600 L'ISLE JOURDAIN	05 62 07 34 24 www.ecocert.fr
AGROCERT - FR-BIO-07	4 rue Albert Gary - 47200 MARMANDE	05 53 20 93 04 www.agrocert.fr
CERTIPAQ - FR-BIO-09	56 rue Roger Salengro - 85013 LA ROCHE SUR YON	02.51.05.41.32 www.certipaq.com
Bureau Veritas Certification France (Qualité France) - FR-BIO-10	ZAC Atalante Champeaux, 1-3 rue Maillard de la Gournerie - CS 63901 - 35039 RENNES Cedex	02 99 23 30 83 www.qualite-france.com
SGS ICS Food Product Department - FR-BIO-11	191 av Aristide Briand - 94237 CACHAN Cedex	01 41 24 83 13 www.fr.sgs.com
CERTISUD - FR-BIO-12	70 avenue Sallenave - 64000 PAU	05 59 02 35 52 certisud@wanadoo.fr
CERTIS - FR-BIO-13	Immeuble Le Millepertuis - Les Landes d'Apigné 35650 LE RHEU	02 99 60 82 82 www.certis.com.fr/
Bureau Alpes Contrôle - FR-BIO-15	3 impasse des Prairies - 74940 ANNECY LE VIEUX	04 50 64 06 75 contact@alpes-contrôle.fr
QUALISUD - FR-BIO-16	15 avenue de l'Océan - 40500 SAINT SEVER	05 58 06 15 21 contact@qualisud.fr

3.3 Les aides à l'agriculture biologique

Pour en savoir plus, contactez le CIVAM Bio 09.

4 La mise en place d'un atelier de volaille

Après la création de l'atelier, l'éleveur s'engage à créer un plan documentaire concernant principalement :

- L'établissement d'un schéma de production
- La bonne tenue du registre d'élevage avec suivi des fournisseurs de poussins, aliment, paille...
- Le suivi de la dératisation et désinsectisation
- Le suivi du plan de nettoyage et désinfection des locaux

4.1 Cycle de production et âge d'abattage

Avant de mettre en place un atelier avicole il est nécessaire de connaître les cycles de production et les âges d'abattage.

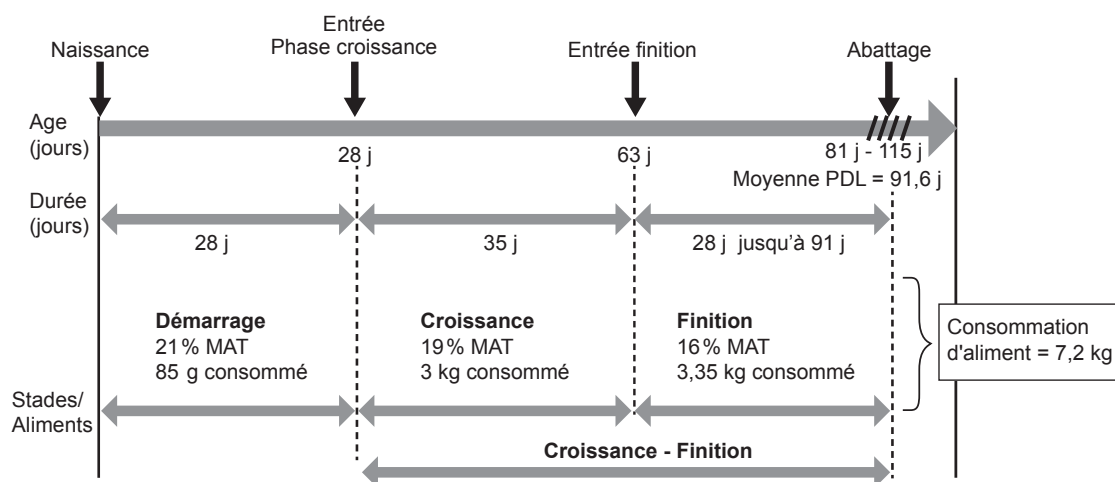
Les cycles de production décrivent les différentes étapes de la vie d'une volaille menée en agriculture biologique. Dans les schémas ci-après vous trouverez les informations suivantes :

- Durée des étapes d'élevage.
- Durée totale d'élevage.
- Quantité moyenne d'aliment consommée par les volailles à chaque étape.
- Quantité moyenne d'aliment consommée par les volailles durant sa vie.

Les cycles de production donnent une première idée de la durée d'occupation des bâtiments, de la quantité d'aliments consommés par une volaille. Toutefois il sera nécessaire de faire des simulations et chiffrage en fonction de votre projet.

Vous remarquerez que les cycles d'un poulet de chair et d'une poule pondeuse diffèrent. Ci-après vous trouverez les cycles de productions des poulets de chair et des poules pondeuses.

Cycle de production d'un poulet de chair



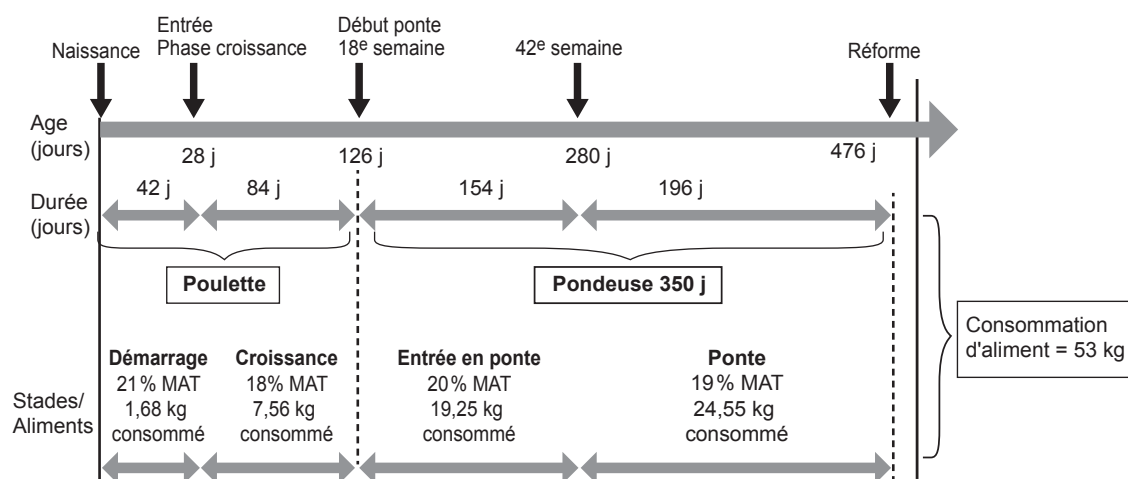
D'après Antoine, 2009 ; Genieys-Aussel, 2003 ; Pineau, 2009

MAT = Matières Azotées Totales, PDL = Pays de Loire

Âge d'abattage des poulets de chair

En Ariège, dans les exploitations de référence, les poulets sont abattus entre 3 et 5 mois soit respectivement entre 90 et 150 jours.

Cycle de production d'une poule pondeuse



D'après Antoine 2010 ; CRA Rhône-Alpes, 2007 ; Conan, 2009 (références technico-économiques)

MAT = Matières Azotées Totales,

Âge d'abattage des poules pondeuses

En Ariège, les éleveurs ayant un atelier de poules pondeuses de plus de 600 poules revendent les poules entre 17-18 mois.

Les éleveurs ayant des élevages plus petits gardent les poules plusieurs années.

REMARQUE : On peut garder les poules plus longtemps mais il faut qu'elles muent. La mue peut se faire naturellement, les poules vont muer les unes après les autres. Certains éleveurs préfèrent organiser la mue des poules collectivement. Pour cela il faut éteindre les lumières artificielles et couper l'alimentation en eau durant 2 jours. Toutefois, cela est très délicat car cette pratique stresse les animaux et augmente le risque de picage. Elle ne doit pas être réalisée avec des animaux affaiblis à cette période. Pour limiter le risque de picage, il est donc nécessaire de mettre en place un défouloir : suspendre des vieux CD peut être une solution.

De plus, il faut savoir qu'une poule pondra davantage la première année de production, car après chaque mue (chaque année) la poule pondra de moins en moins d'œufs mais de plus en plus gros.

4.2 Organisation de l'exploitation – des roulements – des objectifs

L'organisation de l'exploitation, les roulements et les objectifs nous ont été confiés par les producteurs, dans le but de répondre aux exigences en termes de qualité produit de tous les circuits de commercialisation, mais également aux critères de rentabilité des exploitations.

En poulets de chair

L'objectif est d'obtenir des poulets de 2 kg P.A.C.* (en un maximum de 16 semaines (4 mois), ceci avec un I.C.** de 4.

* P.A.C. = Prêt A Cuire avec la tête et les abats ; équivaut à 75 % du poids vif

** I.C. = quantité d'aliment consommée / poids vif

Un autre objectif sera d'avoir la mise en place d'une bande toutes les 4-5 semaines avec une durée d'élevage maximum de 16 semaines. Attention pensez au vide sanitaire des bâtiments et des parcours : bâtiments : 14 jours après nettoyage et désinfection – parcours : 8 semaines minimum.

Dans les locaux du CIVAM Bio 09 pour pourrez trouver un fichier (Cf. Document ci-après) à votre disposition pour calculer les rotations et l'occupation de vos bâtiments.

En poules pondeuses

L'objectif est qu'une poule pondeuse pondre environ 250 à 270 œufs en 365 jours, avec un taux moyen de ponte de 79 %, pour les poules hybrides et la première année de production. Les races rustiques pondront en dessous de ces chiffres.

La poule pondeuse réformée pèsera environ 1 kg P.A.C (entre 16 et 18 mois) et se mangent difficilement. Les poules pondeuses mixtes (types Marans, Sussex, Gasconnes...) pèsent plus lourd et peuvent être valorisées en vraies poules au pot.

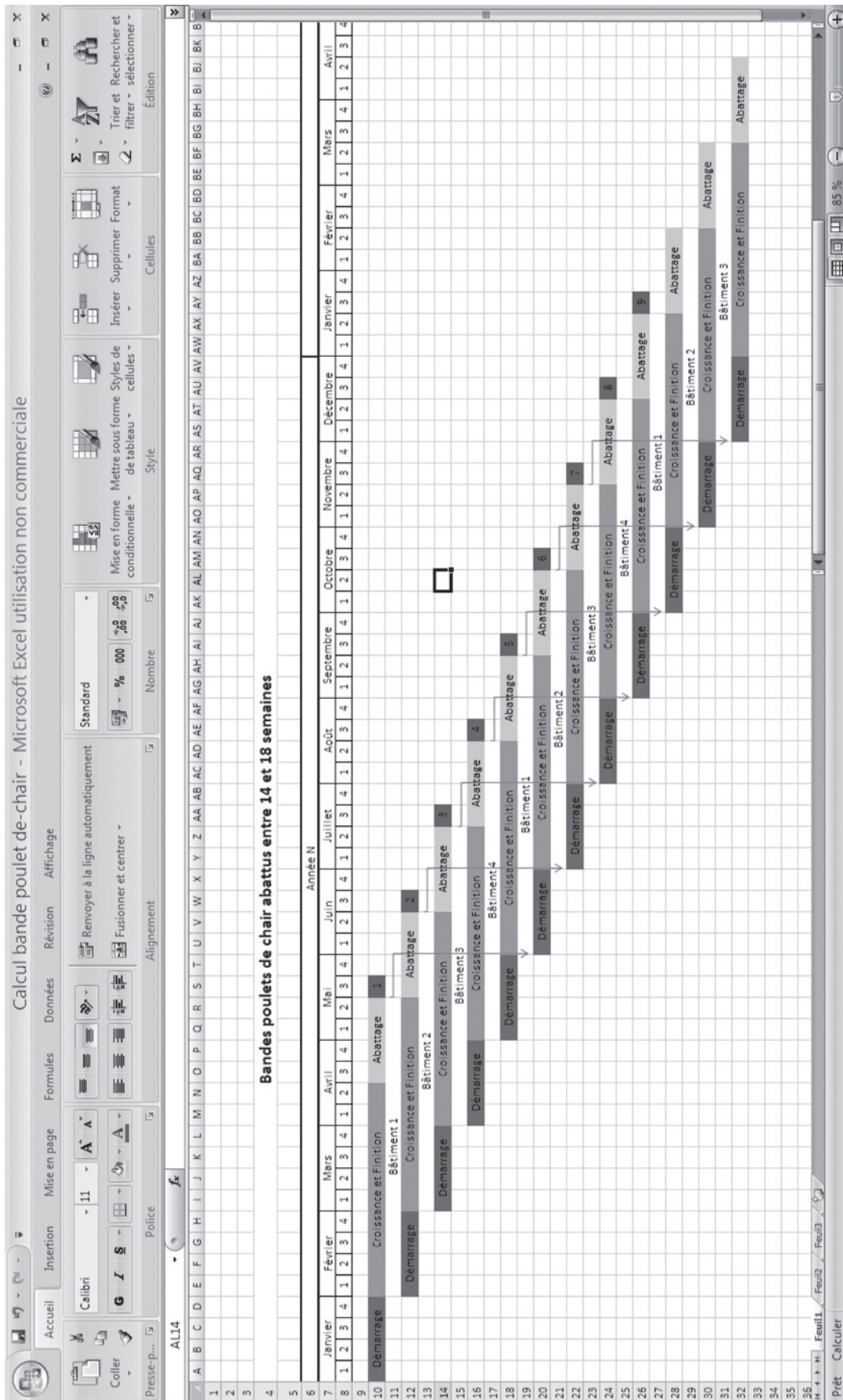
En circuit de proximité, on gagne à valoriser les poules de réforme après 1 an de ponte, soit quand elles ont 18 mois, comme poule au pot.

Un autre objectif sera d'avoir la mise en place d'une bande tous les 18 mois mais dans ce cas attention, pensez au vide sanitaire des bâtiments et des parcours.

Mais au vu de la durée de présence des poules pondeuses dans le même bâtiment et sur le même parcours, il est nécessaire de s'organiser pour avoir un vide sanitaire beaucoup plus long, surtout pour les parcours car la repousse de l'herbe selon les saisons peut être plus longue.

Nous aborderons dans les pages suivantes, les apports de l'herbe aux volailles et nous verrons que la qualité de vos parcours n'est pas à négliger.

Ci-dessous, un exemple d'organisation d'exploitation en production de poulets de chair avec 5 bâtiments :



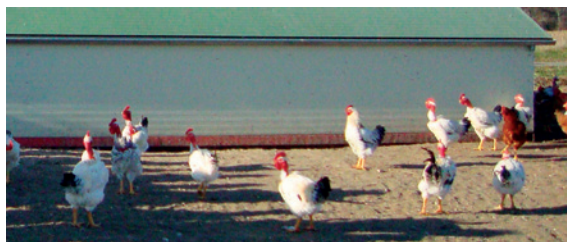
4.3 Choix des races

Poulets de chair

Dans les élevages ariégeois, la race utilisée est principalement :

- Poule de race cou nu

Souche cou-nu (conseillée par les éleveurs du réseau) pour les poulets de chair : les souches « cou nu » à croissance lente conviennent très bien à l'approche bio : elles n'ont pas besoin d'un taux de protéine excessif.



Recommandation ITAB – Pour les poulets de chair

L'ITAB préconise d'utiliser des races sélectionnées pour les labels. Il n'y a pas de sélection spécifique à l'élevage de volaille biologique. Les races « cou nu » blanche ou noire ou la race « Bresse blanche » sont dominantes dans l'élevage biologique français.

Poules pondeuses

Dans les élevages ariégeois, les races de poules pondeuses utilisées sont principalement :

- Race LOHMANN
- Race ISA BROWN
- Race BOVANS

Ces races hybrides sont fournies par les couvoirs et peuvent être achetées « prêtes à pondre », ce qui n'est pas le cas de race plus rustiques.



Poule ISA BROWN



Poule LOHMANN

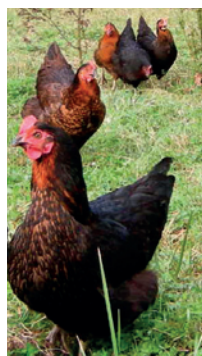
Les poules LOHMANN et ISA BROWN produisent des œufs bruns.



Poules MARANS

Les poules de race Marans produisent des œufs marron foncés.

Certains éleveurs aux productions plus familiales ont des poules de race rustique telles que la race Gasconne, Noire de l'île ou Sussex.



Poule NOIRE DE L'ILE



Poule GASCONNE



Poule SUSSEX

Pour pouvoir être approvisionné en race rustique, il est souvent nécessaire d'acheter les poussins car les couvoirs ne gardent pas ces poussins en élevage pour en faire des poules prêtes à pondre bio.

Caractéristiques des poules rustiques

	Aptitude à la ponte	Qualité de la chair	Aptitude à la couvaision
Race Gasconne	Excellente	Bonne	Moyenne
Race Marans	Excellente	Bonne	Bonne
Race Sussex	Bonne	Excellente	Bonne

Recommandation ITAB – Pour les poules pondeuses

Selon l'ITAB, on peut distinguer 2 systèmes de production :

- ▶ Un système utilisant des croisements «à potentiel élevé» : exemple LOHMANN Tradition, ISABROWN Plein air, HYLINE Rural produisant 250 à 300 œufs par an, généralement orienté vers des filières longues avec fourniture extérieure d'aliments composés..
- ▶ Un système utilisant des races pures ou des croisements «à potentiel moyen» : exemple MARANS produisant 170 à 180 œufs par an, orienté en filière courte avec la recherche d'une plus grande autonomie en matière de ressources alimentaires.

Il est possible d'acheter des poules prêtes à pondre. Les circuits qui fournissent ces poules demandent de l'organisation et de la planification. Pour cela il faut planifier les achats 6 mois à l'avance.

Si l'achat de poules prêtes à pondre n'est pas possible, l'éleveur doit acheter des poussins. Dans ce cas il faut savoir que les premières phases (démarrage –croissance) d'élevage sont identiques à celle du poulet de chair (Cf. paragraphe alimentation des volailles).

Il faut savoir que l'on garde les poules entre 15 et 18 mois. Elles pondent 11 mois (50 semaines, d'environ 4,5 mois à 15,5 mois). Au bout d'un an, elles peuvent s'arrêter de pondre, à cause de la

mue. La mue a lieu naturellement pendant les jours courts, et leurs besoins alimentaires restent importants. À partir de janvier, les poules reprennent un cycle de ponte. Quant elles se remettent à pondre, la deuxième année, les œufs sont plus gros et moins nombreux.

4.4 Choix des fournisseurs de poussins (couvoirs)

Entreprises approvisionnant les éleveurs ariégeois :

- **SCAL** (Société Commerciale Avicole du Languedoc) à l'Isle Jourdain (32) : 05 62 07 08 09
- **LAVIDOC** à Lédenon (30) : 04 66 37 60 20
- **La Société avicole de Chalosse** (SOCAVIC) à Audignon (40) : 05 58 76 08 97
- **L'élevage avicole du Grand Buisson**, GAEC situé dans le Rhône : 04 78 81 21 57
- **Centre de sélection de la volaille de Bresse**, Béchanne, Saint Etienne du Bois (01), spécialisé en race anciennes et rustiques : 04 74 30 50 48.

Prix pratiqués

Le prix moyen des poussins (d'un jour) est de 0,90 € HT en race hybride et environ 1,15 € HT pour des poussins de race rustique.

Le prix moyen des poules prêtes à pondre (à 18 semaines) en bio est de 7,50 à 9 € HT.

Les poules prêtes à pondre disponibles dans les couvoirs sont généralement des poules de races hybrides. Donc si vous souhaitez avoir des poules rustiques, vous ne pourrez les acheter qu'en poussins auprès des couvoirs, ou rechercher des producteurs qui pourraient vous vendre les poules ou poussins, mais cela n'est possible que dans le cadre de création ou renouvellement d'élevage inférieur à 50 poules.

4.5 Choix et conception des bâtiments

Quelques conseils pratiques généraux :

La conception des bâtiments doit se faire en fonction :

- du type de production : poulets de chair ou poules pondeuses,
- de la région,
- de la situation géographique de l'exploitation,
- du confort des animaux.

La surface, la propreté, l'aération, la lumière, la litière, doivent être pensées auparavant, car le logement joue un rôle important dans la conduite d'élevage.

Orientation

L'ouverture des cabanes doit être de préférence orientée vers l'est ou le sud-est afin de privilégier le soleil du matin. Le soleil du soir est plus stressant pour les animaux.

Le sol

Le sol peut être en terre battue ou bétonné. Le sol en terre battue convient très bien aux volailles et est jugé plus confortable car plus facile à réchauffer que le sol bétonné. Le plus important est d'avoir un sol sec et sain : les eaux pluviales doivent être collectées et évacuées hors du périmètre de l'élevage par des gouttières ou fossés.

Il est conseillé aussi de reconstituer un sol intérieur dans la salle d'élevage à un niveau plus élevée que le sol extérieur pour éviter les remontées d'eau de l'extérieur vers l'intérieur du bâtiment.

Pour les bâtiments fixes, la sortie des animaux se faisant toujours au même endroit il est recommandé de stabiliser le lieu de passage très fréquenté par des caillebotis, graviers... afin que les poules se « nettoient » les pattes avant d'entrer dans le bâtiment et ainsi évitent de salir précocement la litière et surtout les nids.

La toiture

Elle doit protéger les volailles de la pluie mais aussi du soleil. Il est donc préférable que le toit soit bien isolé, pour éviter les rayonnements excessifs.

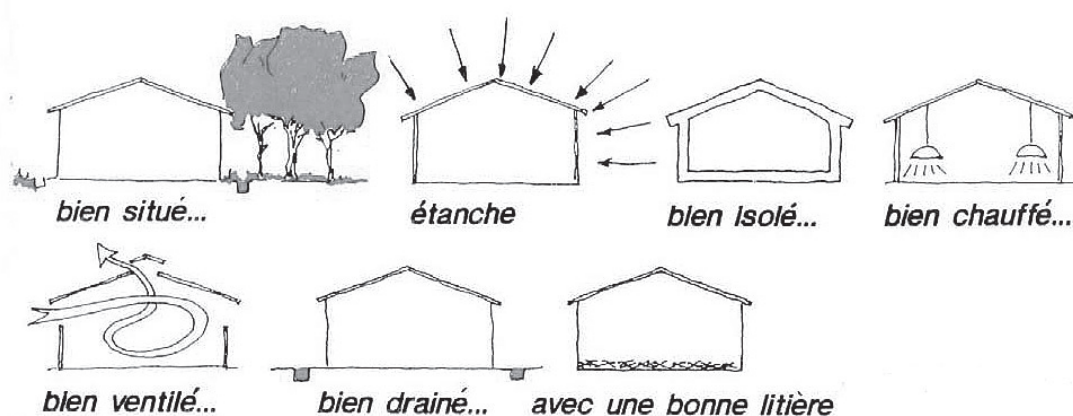
Pensez à évacuer les eaux pluviales : gouttières, tranchées au sol.

Prévoir un débordement de la toiture au dessus des trappes d'accès au parcours pour abriter les animaux du soleil, éviter la constitution de flaques d'eau devant les bâtiments, éviter de salir la litière à l'entrée des trappes, et contribuer à limiter le parasitisme des volailles.

L'ambiance

L'ambiance dans le bâtiment impacte directement le bien être animal. Il est donc nécessaire de veiller à ce que les 7 critères principaux soient respectés afin que l'ambiance intérieure du bâtiment soit saine.

Les 7 principaux critères sont les suivants (Cf. schéma ci-dessous) :



Source : ITAVI – ITAVI AFME : textes et illustrations de Messieurs Thierry et Marc DALBERTO

4.6 Aménagement des parcours

Le parcours est indispensable pour plusieurs raisons :

- Donner un apport qualitatif dans l'alimentation
- Permettre l'exercice favorisant une meilleure qualité de viande
- Limiter les problèmes de parasitisme.

Toutefois, il est nécessaire de suivre quelques pré-requis :

- Les parcours doivent être enherbés et ombragés surtout pour les bandes élevées durant la saison estivale, mais également pour les protéger du vent et des rapaces.
- Les parcours doivent être clos et grillagés pour éviter l'intrusion de chiens, renards... et limiter les contacts avec la faune sauvage.
- Il faut limiter la formation de flaques d'eau, de zones de boues...
- Il est préférable d'élever une bande sur un parcours « neuf ». Les bandes élevées sur parcours neufs sont mieux réussies et moins parasitées.
- Les parcours peuvent être source de contamination en parasites (coccidies, vers, histomonose) ou germes bactériens (salmonelles, campylobacter...). Pour limiter les contaminations des solutions efficaces existent :
 - l'absence d'eau stagnante (véritable nid à microbes),
 - la rotation des parcours se révèle également préventive vis à vis des parasites, ainsi que des germes éventuellement pathogènes,
 - épandre de la chaux éteinte (ex : saniblan) sur la litière,
 - épandre de la chaux vive sur des endroits précis (exclusivement) tels que les entrées/sorties des trappes.
- Dans le cas d'habitat fixe, il faut disposer de parcours séparés afin de faire tourner les parcours entre chaque bande et ainsi laisser le temps nécessaire à la reconstitution de la flore après le passage des animaux.

En effet d'après le vétérinaire Gilles Grosmond, les parcours ont plusieurs rôles :

- Le parcours apporte de la cellulose par les végétaux qui le recouvrent, des protéines très variées (peu abondantes) grâce à la microfaune qu'il abrite, une source de b-carotène dans l'herbe verte et un indispensable accès à la lumière naturelle, et la sortie pendant plusieurs heures de l'ambiance microbienne du bâtiment.
- La présence d'herbe favorise la flore intestinale : en effet, la cellulose de l'herbe ingérée sur les parcours, du fait de sa faible digestibilité, accompagne les aliments tout au long de l'intestin, favorisant l'élaboration du bol fécal et le développement d'une flore intestinale abondante et stable. Cette abondance de germes s'accompagne d'un important renouvellement de la muqueuse intestinale.
- Un parcours doit être planté de végétaux 2 à 3 ans avant la construction du bâtiment d'élevage plutôt que dans les années qui suivent. Il doit être composé d'espèces de tailles variables pour protéger les volailles contre les prédateurs et leur permettre d'assouvir leur instinct sylvicole :
 - arbres de plein vent de types arbres fruitiers (pommiers, pruniers) ;
 - arbustes disposés en peigne contre lesquels les volailles vont s'abriter pour explorer le parcours et pour s'éloigner du bâtiment d'élevage. Un grillage doit obligatoirement les protéger contre les dégâts occasionnés par les volailles. La fonction mellifère peut être un critère supplémentaire de choix des arbustes (aubépines, noisetier, sureau, cotonéaster...) ;

- plantes annuelles hautes (maïs, topinambours) ;
- plantes à intérêt nutritionnel (ortie, luzerne, trèfles).
- La présence d'un sol meuble et sec, de type sableux, est indispensable pour que les volailles puissent y creuser des nids, s'y ébrouer et débarrasser leur plumage des sécrétions cutanées séchées et des parasites externes.
- Ces espaces doivent être exposés une partie de la journée au soleil afin de bénéficier de l'action stérilisante des rayons ultraviolets.

(Biofil n° 89 de septembre octobre 2013)

L'accès au parcours se fait par les trappes qu'il faut refermer chaque soir et ouvrir le matin.

Pour les poules pondeuses, l'ouverture des trappes est conseillée vers 11 h, après la ponte.

Dans certains élevages, une fois que les poules sont prêtes à pondre, l'éleveur ne fait sortir les poules du poulailler que les après midi, pour réserver la matinée à la ponte en bâtiments.

La zone devant les trappes est la zone la plus fréquentée par les volailles. Il faut donc l'aménager pour éviter de salir la litière mais également d'éviter la dégradation de la zone (surtout pour les bâtiments fixes). Les aménagements possibles :

- Créer un trottoir de 1,5 m de large bétonné et compléter par un grillage au delà du trottoir.
- Bien drainer cette zone avec des galets par exemple
- Mettre un caillebotis ou grillage ...



Exemple de bâtiments d'élevage ariégeois de 60 m² contenant 600 à 700 poulets.

Les intérêts de l'implantation d'arbres ou haies dans les parcours :

(Source : outil d'accompagnement des porteurs de projets d'installation et de conversion à l'agriculture biologique réalisé par la Chambre d'agriculture de Rhône-Alpes)

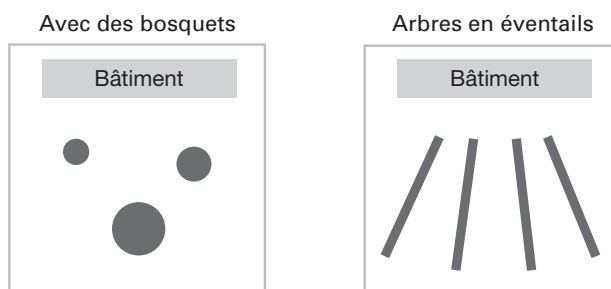
L'implantation d'un arbre ou d'une haie ne se fait pas au hasard.

Les arbres ont pour rôle de :

- Protéger les oiseaux du soleil et du vent
- Aider les volailles à explorer l'ensemble du parcours
- Protéger les volailles contre les rapaces
- Absorber les éléments nutritifs disponibles, à savoir l'eau mais aussi l'azote issu des déjections des animaux.

Les arbres auront alors un effet « assainissant ».

En général, on compte 300 m linéaires de haie et une quinzaine d'arbres isolés pour un parcours de 8000 m². Les arbres isolés auront pour rôle de guider les volailles dans le parcours. 3-4 bosquets peuvent remplacer favorablement les arbres isolés. Ces bosquets sont composés d'une vingtaine de pieds et ont des arbres à hauts jets au centre. Quatre à cinq haies de 10 mètres de long pourront, par exemple, être disposées en éventail sur le côté frontal du bâtiment, à quelques mètres de la sortie des trappes.



Il est à noter que l'implantation de haies en pourtour des parcours peut être utile comme protection des vents.

Recommandations pour le choix des essences

Connaître la composition du sol sur 1 m de profondeur. Choisir une essence adaptée au sol, mais aussi à la hauteur désirée et au développement des autres espèces proches. Éviter de planter des arbres près des bâtiments (10-15 m) pour des problèmes de ventilation. Pour les arbustes proches du bâtiment, éviter une hauteur qui dépasserait le bas des entrées d'air. Choisir une espèce adaptée aux volailles, ayant une forte capacité d'absorption de l'azote et du phosphore et ayant une résistance au piétinement (faux acacia, aulne glutineux...). Éviter les espèces toxiques (if, cytises, houx...) et celles qui présentent des épines

Et ne pas oublier que « C'est ce qui pousse déjà autour qui prendra le mieux ».

En annexe 4 vous trouverez des exemples d'essences utilisables sur les parcours.

Extrait de l'outil d'accompagnement des porteurs de projets d'installation et de conversion à l'agriculture biologique réalisé par la Chambre d'agriculture de Rhône-Alpes

L'implantation des arbres et arbustes doit permettre le passage du tracteur et gyrobroyeur pour l'entretien. Il ne faut oublier que pour les arbres, l'excès de fiente à leur pied les fera mourir. Il faut, ainsi, de nouveau, réaliser une rotation de parcours pour permettre aux arbres et à la végétation de digérer ces excès.

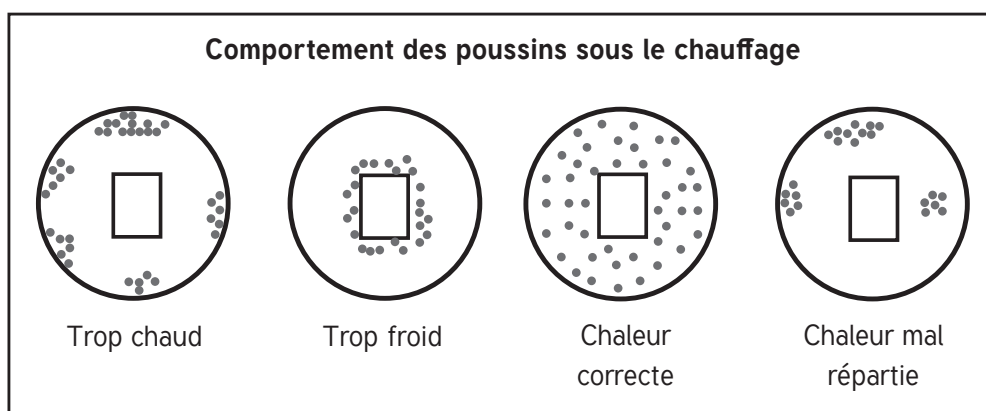
4.7 Aménagement intérieur des bâtiments

Aménagement intérieur des poussinières et recommandations

Les qualités que doivent offrir une poussinière

- ▶ Une isolation permettant de maintenir une température idéale au démarrage des poussins.
- ▶ Une litière sèche et saine (10–15 cm sont nécessaires).
- ▶ Des parois étanches.
- ▶ Une bonne ventilation pour évacuer la vapeur d'eau, le gaz carbonique, l'ammoniac (un simple volet à ouverture réglable permet d'assurer cette fonction)
- ▶ Une maîtrise de la température intérieure grâce à l'installation d'un thermomètre et de lampes chauffantes pour maîtriser la température durant les 4 premières semaines avec radian avec sonde. Voici les températures idéales nécessaires au bon développement des poussins :
 - 32°C la première semaine,
 - 30°C la deuxième semaine,
 - 28°C la troisième semaine,
 - 26 °C la quatrième semaine.

Afin de contrôler l'ambiance et le bien être des poussins, il peut être observé leur comportement sous le chauffage. Voir le schéma ci-dessous :



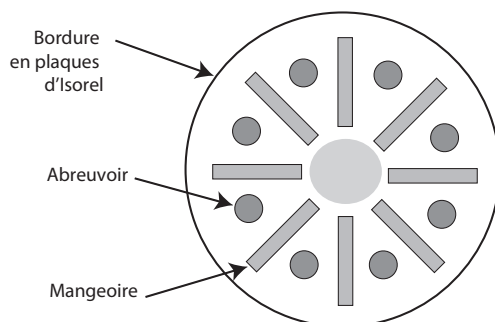
Source : ITAVI

Il est préférable de préchauffer le bâtiment 18 heures avant l'arrivée des poussins de manière à avoir une litière « chaude ». Un préchauffage de seulement 2 heures avec une température de 18°C peut augmenter la mortalité de 46% des poussins à 7 jours par rapport à un bâtiment chauffé 18 heures avant avec une litière à 26°C.

Les poussinières peuvent être aménagées dans les poulaillers à condition de :

- Faire un rond de garde de 1 ou 2 m de diamètre au début (fait avec des plaques d'isorel de 3 mm par exemple).
- Aménager les bâtiments avec des mangeoires adaptées à la taille des poussins (remarque : durant les 3 premiers jours, les poussins ne consomment pas ou peu d'aliment démarrage car ils ont dans leur système digestif du jaune d'œuf qui leur sert d'énergie).
- Aménager les bâtiments avec des abreuvoirs adaptés à la taille des poussins (trémies réglées à **hauteur du dos** de l'animal).

Schéma d'aménagement d'une poussinière pour 500 poulets :



Source : Jean-Jacques Garbay

Le rond de garde a plusieurs intérêts :

- De concentrer les poussins sous le / les radiants.
- D'empêcher que des poussins ne s'entassent et s'étouffent dans les coins, ce qui arrive en cas d'incident les effrayant ou d'arrêt accidentel du chauffage.

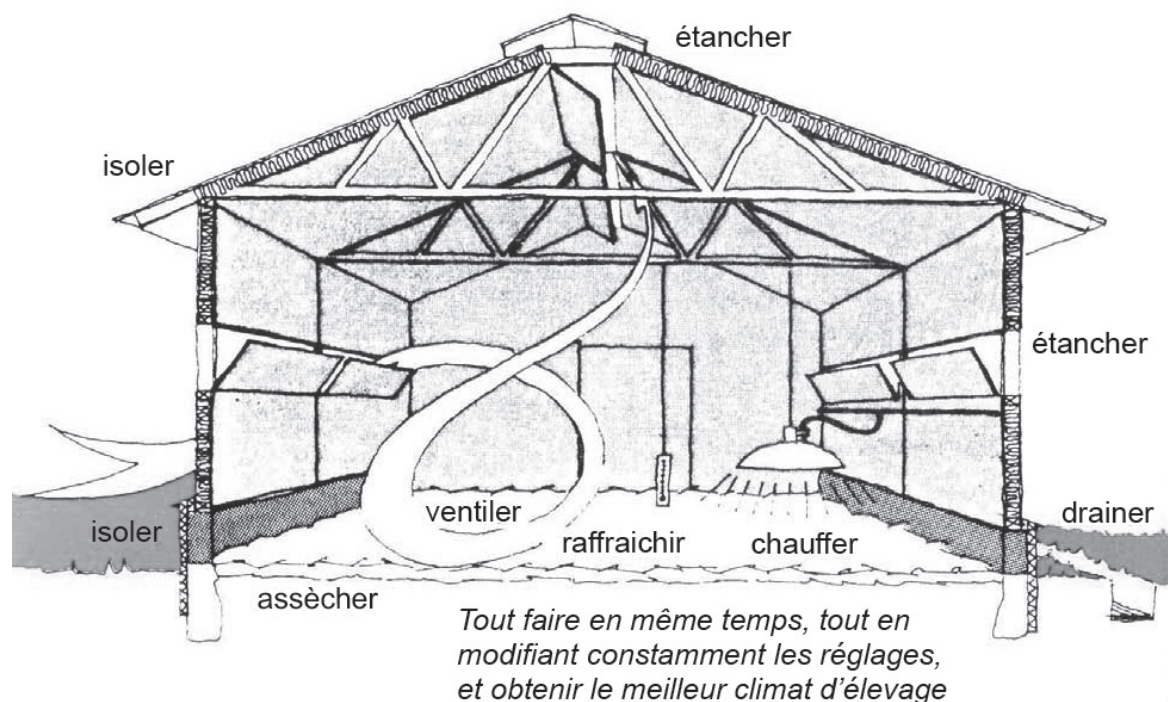
Le rond de garde doit être agrandi progressivement, en fonction de l'avancement en âge des poussins. Le rond de garde sera enlevé vers 4 semaines, ou dès que les poussins grimpent dessus.

Dans le cas de poulailler de 100 à 4000 poulets, la poussinière peut être aménagée dans un coin du poulailler. De nombreux agriculteurs préfèrent aménager la poussinière près de la maison afin de surveiller régulièrement le bon fonctionnement des radiants, des distributeurs d'eau, mangeoires et la propreté de ces derniers. La proximité avec la poussinière permet de veiller au bien être animal.

Dans tous les cas, les bâtiments doivent être construits en matériaux solides et isolants pour répondre à un maximum des conditions de bien être des animaux.

Une attention particulière devra être portée aux fuites du système d'abreuvement qui peuvent humidifier la litière et le sol. La litière devra rester sèche pour éviter de fermenter et dégager de l'ammoniac et engendrer une dégradation des coussinets plantaires des pattes des volailles (podo-dermatites).

Voici un schéma de conception de poussinière :



Source : ITAVI – ITAVI AFME : textes et illustrations de Messieurs Thierry et Marc DALBERTO

Choix du matériel de chauffage

Le choix du matériel de chauffage est un questionnement pour beaucoup d'éleveurs.

Plusieurs choix s'offrent à vous :

- **Lampe infrarouge électrique** : ce mode de chauffage est le plus sécurisé et économique. Dans ce choix, il est indispensable d'acheter des lampes infrarouges permettant de régler la puissance de chauffage. Dans le cas contraire l'éleveur doit régler la hauteur des lampes afin d'obtenir la température appropriée. En général les éleveurs comptent une lampe pour 50 poussins.
- **Radiant par rayonnement** : Ces radiants fonctionnent grâce à une combustion d'air et de gaz propane. Ce type de chauffage peut donc être dangereux. L'avantage avec ce type de chauffage est que la température n'étant pas uniformément répartie, les poussins se mettent plus ou moins proche du radiant en fonction de la température qui leur convient. Dans le commerce il existe des radiants électriques qui sont moins chers et limitent les risques d'utilisation.

D'autres modes de chauffage existent, toutefois les éleveurs ariégeois ont majoritairement choisi la mise en place de lampes infrarouge, moins dangereuses.

Dans tous les cas, il est impératif de surveiller la température. Pour cela, il est recommandé de placer des thermomètres dans la poussinière, le plus bas possible (juste au dessus des poussins).

Exemple de mise en place de poussinière chez les éleveurs ariégeois ou gersois



Exemple de poussinière

Attention dans ce genre de poussinière, il est difficile de trouver le compromis entre chaleur confortable et faible humidité (si ce bâtiment est fermé pour conserver la chaleur, **l'humidité est trop importante, et inversement s'il est ouvert pour limiter l'humidité, la chaleur n'est pas au rendez vous**)



Exemple de poussinière installée dans un poulailler



Exemple de poussinière installée dans un poulailler

Dernier conseil :

A l'arrivée des poussins il peut être pulvérisé ou donné dans l'eau d'abreuvement des «Fleur de Bach – Walnut (noyer)» pour rassurer les poussins dans ce changement d'environnement entre le couvoir et la ferme. Posologie : mettre 5 gouttes de fleur de Bach dans la quantité d'eau nécessaire pour la journée. Les élixirs floraux fonctionnent comme un message donc peut importe la quantité distribuée. À renouveler durant 3 à 5 jours.

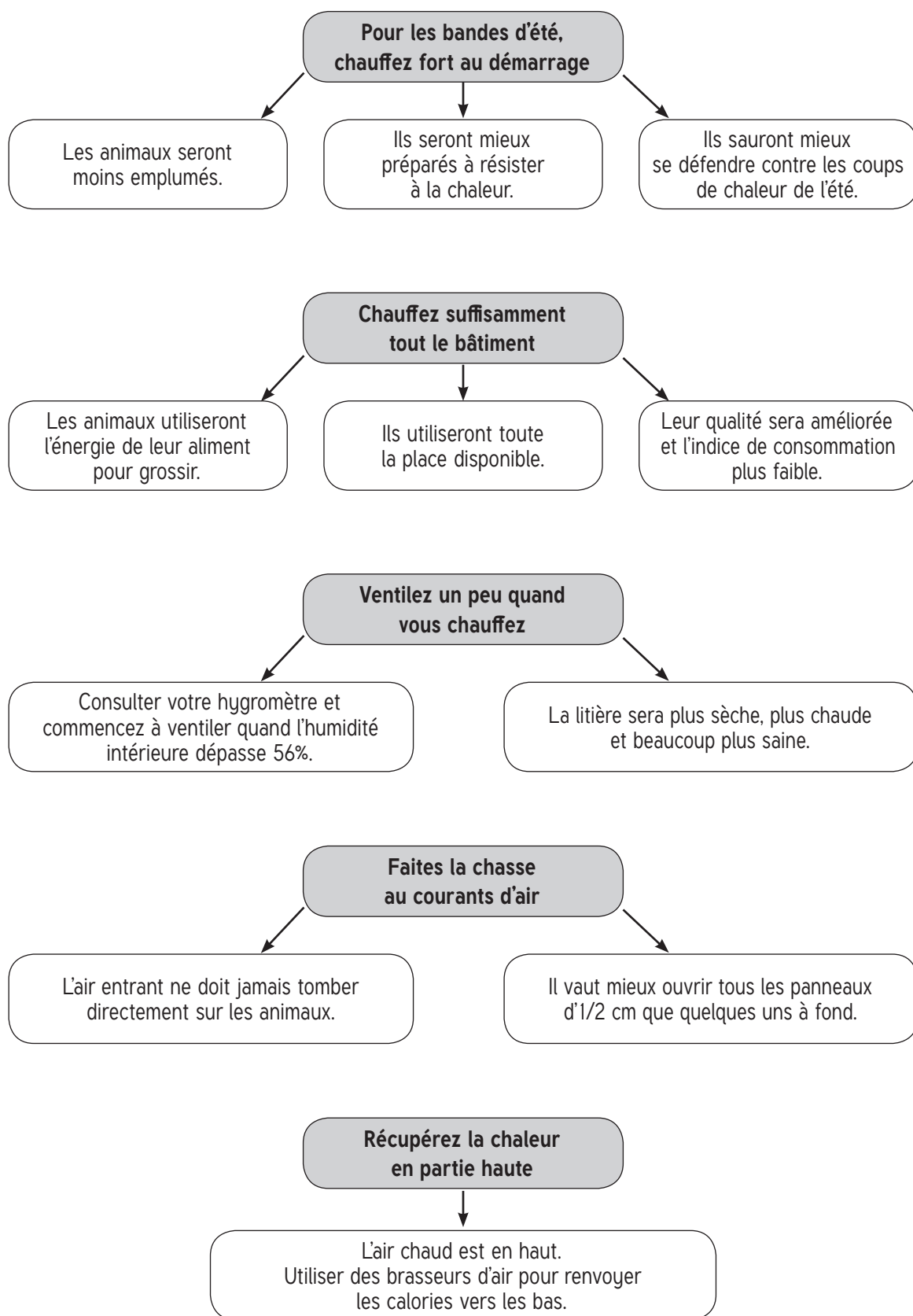
Aménagement intérieur des bâtiments des poulaillers

Les qualités que doivent offrir un poulailler :

- ▶ Une température entre 12 et 14 °C.
- ▶ Une bonne aération (pas de courant d'air).
- ▶ Une litière sèche et saine.
- ▶ Une facilité de nettoyage et de désinfection.
- ▶ Une facilité d'aménagement en cas de changement de production avicole.
- ▶ Un abri contre les prédateurs (rapaces, rongeurs, blaireau, renard..) mais aussi contre les intempéries (y compris les températures trop élevées ou trop basses).
- ▶ Prévoir des trappes d'accès au parcours non orientées vers les vents dominants.
- ▶ Une bonne luminosité : la lumière artificielle peut être mise (Cf. réglementation) mais il est préférable de mettre la lumière artificielle le matin et pas le soir pour limiter le stress des volailles et ainsi le picage.

Remarque : Dans la conception des bâtiments, il est impératif de limiter les nids à rats car les rats stressent énormément les volailles. Pour limiter les rats, il faut limiter les ouvertures au sol et les accès à l'alimentation.

Quelques conseils pratiques contribuant à une bonne maitrise de la température et de l'ambiance en bâtiment :



Pensez qu'une volaille à qui il manque 1 kWh de *chaleur mangera 4 kWh d'aliment pour compenser, et ne grossira pas plus.*

La litière

Il faut veiller à un soin particulier de la litière qui doit être saine et sèche. Il faut une épaisseur de 10 à 15 cm d'épaisseur.

Une mauvaise litière peut dégager de l'ammoniac ce qui est passablement irritant pour les yeux des volailles. L'irritation se remarquera sur les volailles car elles pleureront.

La litière peut être composée de paille, de paille hachée ou de copeaux. Ces derniers ont un pouvoir d'absorption plus important que la paille.

Pour assécher une litière trop humide, le talc peut également être utilisé.

Les litières croûtées sont dues aux diarrhées des animaux, d'origine alimentaire ou liées à une mauvaise maîtrise de l'ambiance. Il ne faut pas hésiter à repailler. Certains éleveurs passent le motoculteur pour casser les croûtes de la litière et l'aérer de nouveau.

Pour les litières non saines/moisies (présence de champignons, lactobacilles...), 3 solutions existent :

- Une pulvérisation de pro-biotiques.
- Une pulvérisation de Kéfir (article ci dessous).
- Un remplacement de litière.

D'après l'ouvrage « Santé animale et solutions alternatives » du vétérinaire Gilles Grosmond, la gestion de l'équilibre microbien est importante :

« Les jus de fermentation du maïs de Kéfiré*, très riches en germes lactiques, peuvent être régulièrement pulvérisés sur la litière lorsque la paille ne présente pas toutes les garanties de sécurité. En effet, la paille n'est pas seulement un isolant thermique ou un absorbeur d'humidité, mais constitue bien un milieu vivant riche en germes lactiques lorsqu'elle est brillante, ou en spores de champignons lorsqu'elle est terne ou moisie.

Malheureusement, les spores des champignons se multiplient dix fois plus vite que les lactobacilles, entraînant systématiquement une dérive des populations microbiennes en faveur des germes pathogènes. Un litre de jus de fermentation dilué dans 5 litres d'eau, pulvérisé 2 fois par semaine suffit à maintenir l'équilibre d'une aire de 250 m².

* En volailles, les kéfirs sont préparés à l'aide de maïs concassé placé au contact des germes de kéfir pendant 3 à 4 jours en présence d'eau. Les grains sont prélevés régulièrement avec un récipient percé afin que les jus restent dans le fermenteur. Le maïs fermenté est aussitôt remplacé par des grains concassés non encore fermentés. »

*D'après Biofil de septembre/octobre 2013 – Solutions alternative en volailles
par le vétérinaire Gilles Grosmond*

Important : en aucun cas, Kéfir et pro-biotique ne rétabliront totalement une litière moisie. La règle n° 1 à respecter pour avoir une litière saine est de la changer entre chaque bande.

Le fumier

- Pour les poulets de chair, la production moyenne de fumier pallié est de 140 kg/m²/an soit 8,4 tonnes pour un bâtiment de 60 m² (contenant 960 poulets, soit 16 poulets/m² pour un bâtiment mobile).

On sait qu'il y a 29 kg d'azote/tonne à la sortie du bâtiment (26 kg d'azote/tonne après stockage en conditions sèches).

Afin de respecter la réglementation et ne pas dépasser 170 unités d'azote/ha, il faut donc compter 1,4 ha d'épandage pour des fientes en sortie de bâtiment ou 1,3 ha d'épandage pour des fientes ayant été stockés en conditions sèches pour un bâtiment de 900 poulets.

- Pour les poules pondeuses, la production de déjections est relativement importante, puisqu'elle s'élève à 14-15 kg de fiente par poule de 2 kg. A ces dernières, il faut ajouter la paille utilisée en support de fumier. Il faut donc compter environ 1ha pour 300 poules afin de ne pas dépasser 170 unités d'azote par hectare.

Important : Ces calculs sont à estimer par chaque producteur en fonction de son système et des apports nécessaires en fonction des objectifs de production.

Le matériel d'alimentation et d'abreuvement

Il est nécessaire d'adapter le nombre de trémies et d'abreuvoirs en fonction du nombre de volailles présentes dans le bâtiment pour éviter la compétition et ainsi limiter les irrégularités dans un même lot.

Matériel d'alimentation

En pratique voilà ce qui est utilisé :

Au démarrage pour les poussins : 1 mangeoire pour 100 poussins

A défaut de petit matériel d'alimentation pour le démarrage, il peut être utilisé dans les premiers jours des alvéoles à œufs, neuves et propres ou des soucoupes ou tout autre récipient pour présenter l'aliment aux poussins.

Il existe du matériel spécifique pour les poussins.

En croissance

1 trémie cylindrique de 50 litres d'aliment pour 60 poulets.



Picorett de 12,5 l pour 100/120 poussins



Trémie galvanisée de 18 kg

Ces matériels peuvent être utilisés pour les poussins et les volailles adultes, le seul impératif étant d'adapter la hauteur des mangeoires à la taille des poulets et poules.

Matériel d'abreuvement

Un poussin de 7 jours boit 35 ml, un poulet de 42 jours environ 210 ml et une poule boit 250 ml d'eau par jour en moyenne, il est donc nécessaire d'adapter son système d'abreuvement en fonction des besoins des volailles et de leur nombre.

En pratique voilà ce qui est utilisé :

Au démarrage pour les poussins

- 1 petit abreuvoir (2 à 5 litres) pour 100 poussins.
- Il existe du matériel spécifique pour les poussins.

En croissance

- 1 abreuvoir en cloche automatique pour 160 poulets ou poules.
- ou 1 abreuvoir manuel de 10 l pour 40 poulets ou poules (250 ml / poule).



Abreuvoir automatique



Abreuvoir manuel

A noter : il existe également du matériel d'abreuvement et d'alimentation automatique.

Critère qualité du matériel d'abreuvement

Le matériel d'abreuvement doit être propre et nettoyé régulièrement. L'eau doit être renouvelée souvent en cas d'absence de renouvellement automatique.

L'abreuvoir et les tuyaux doivent aussi être nettoyés régulièrement.

Les tuyaux d'alimentation en eau ne sont pas en pente régulière tout le temps car les poules et poulets s'y perchent. On peut aussi avoir des coudes. À cause de ces vagues de tuyau, des dépôts forment un biofilm, riche en bactéries. Pour nettoyer les tuyaux, vous pouvez utiliser les mêmes produits que pour les machines à traire ou envoyer beaucoup de pression pendant le vide sanitaire.

Il est nécessaire de prévoir un abreuvement automatique des volailles à moins d'accepter de passer beaucoup de temps à remplir les abreuvoirs, car une poule boit 250 ml d'eau par jour en moyenne, un poulet de 42 jours environ 210 ml et un poussin de 7 jours : 35 ml.

Il est recommandé une cuve tampon de 80 ou 100 litres, avec un couvercle pour éviter la poussière, pour faire évaporer le chlore et distribuer les traitements des volailles si nécessaire. (Ne pas oublier de la nettoyer en fin de lot).

La réserve d'eau ne doit pas être située à l'extérieur car elle serait trop soumise aux variations de températures (Cf. Article Biofil dans le paragraphe ci-après).

Critère qualité de l'eau d'abreuvement

Il ne faut pas faire boire à des poussins, poulets et poules de l'eau dans des récipients exposés au soleil ou de l'eau trop froide. La température idéale de l'eau de boisson se situe autour de 15°C quel que soit la saison et le contexte climatique.

Une eau trop froide, en particulier en hiver, diminue le volume ingéré et crée un stress thermique qui peut révéler l'action d'agents pathogène tels que *E. Coli*. Le même constat peut être fait pour des eaux trop chaudes stagnantes dans des abreuvoirs au soleil, favorisant un fort développement microbien, surtout en présence de matières organiques alimentaires ou fécales.

D'après Biofil de septembre/octobre 2013 – Solutions alternative en volailles par le vétérinaire Gilles Grosmond

Durant l'été, lorsque la température ambiante est caniculaire, il peut être ajouté à l'eau d'abreuvement des volailles du bicarbonate de sodium (2,5 g/litre de boisson) pour éviter les coups de chaleur. Les mesures de bon sens : ombrage des parcours, isolation, eau fraîche sont à appliquer.

D'après le Docteur Vétérinaire Nathalie Laroche du GIE Zone Verte

Les eaux de pluies ou de source peuvent être distribuées mais une procédure d'analyse et de filtrage doit être mise en place avec la DDCSPP de votre département.

4.8 Achat des bâtiments mobiles et du matériel

Afin de réaliser le chiffrage d'investissement nécessaire à la création de votre atelier avicole, vous trouverez ci-dessous différents contacts d'entreprises fournissant des bâtiments mobiles et / ou du matériel.

Quelques adresses de fournisseurs pour les bâtiments mobiles

- **Société CABI – CAILLOL** : Le Claux, 81 340 VALENCE D'ALBI – Tél : 05 63 56 44 37 – Fax : 05 63 56 43 37 – site web : <http://www.cabi-caillol.com/>
- **CAPLA** : 09350 DAUMAZAN – Tél : 05 61 67 90 90
- **PLEIN AIR CONCEPT** – Rue des Verreries – Z.A. Fondary – 43250 Sainte-Florine – Tél. : 04 73 54 26 00 – Fax : 04 73 54 25 81 – site internet : <http://www.pleinairconcept.fr/>

Voici quelques sociétés distribuant du matériel avicole (liste non exhaustive)

- **Société CABI – CAILLOL** : Le Claux, 81 340 VALENCE D'ALBI – Tél. : 05 63 56 44 37 – Fax : 05 63 56 43 37 – site web : <http://www.cabi-caillol.com/>
- **CAPLA** : 09350 DAUMAZAN – Tél : 05 61 67 90 90
- **SODIMA 40** : Tél. : 05 58 89 50 73 – site web : <http://www.sodima40.fr/>
- **UFS** : Tél. : 02 32 28 71 90
- **AGRO DIRECT** : 38140 La Murette – Tél. : 04 76 05 97 81

En règle générale, les éleveurs estiment les investissements entre 40 à 50 €/poule (cela est fonction de l'infrastructure de la ferme et de la taille de l'atelier)

Afin de vous aider à construire le plan de financement de votre futur atelier nous avons listé les différents matériels nécessaires. (Cf. liste non exhaustive ci-dessous).

Cette liste présente un maximum de matériel qui peut présenter une même utilité (exemple : abreuvoir manuel ou automatique). Il est donc nécessaire que vous fassiez des choix organisationnels afin de pouvoir chiffrage complet de votre projet.

Liste de matériel :

Dénomination du matériel	Prix unitaire HT
Bâtiment 60 m ²	6 500
Panneau sandwich	
Panneau en polycarbonate pour la lumière	
Plaques d'isorel de 3 mm d'épaisseur, 40 de large et 2,5 m de long	
Clotures pour parcours	
Cuve de stockage d'eau avec flotteur (80 ou 100 l)	
Linéaire de tuyau	
Joint de tuyau + coude + jonction	
Cellule de stockage, Prix livré et monté – CAPLA	
Intérieur 8 m ³ soit 5 tonnes	1 150
Extérieur 8 m ³ soit 5 tonnes	1 980
Picorett avec couvercle	12,5
Destructeur d'insecte	50
Abreuvoir automatique	20
Abreuvoir manuel	10
Abreuvoir suspendu	35
Radiant inox thermostatique électrique	300
Seau	7
Callebotis 90 x 60	20
Ventilateur	100
Pédiluve	50
Cage de transport	40
Caisse blanche 60 x 40 x 20	20
Dateur manuel pour marquage œufs	10
Tampon à œufs (n° d'élevage)	10
Encre alimentaire (1 l)	50
Boite à œufs (6 œufs) 180 boites	50
Boite à œufs (12 œufs) 88 boites	35
Plateau alvéolé (30 œufs) 140 boites	25
Couvercle de plateau alvéolé (30 œufs) 70 boites	12
Carton de 360 œufs (59,5 x 30 x 32,5)	2
Mireuse / calibreuse pour CEO	6 000

Les tarifs indiqués proviennent de différentes sources : entreprises commerciales, estimation par les producteurs référents – Chiffrage réalisé avec les tarifs 2013.

Liste non exhaustive

5 L'alimentation des volailles

Chaque achat d'aliment doit être accompagné d'un certificat biologique. En cas de non respect du cahier des charges, l'organisme certificateur peut suspendre la certification biologique de l'élevage.

Les aliments doivent être broyés grossièrement.

À chaque étape de la vie de la volaille, les distributeurs d'aliments doivent être réglés à hauteur du dos de l'animal afin de limiter les gaspillages et maintenir la propreté de l'aliment distribué.

Il faut veiller à ce que les volailles disposent d'une alimentation en eau propre et vérifier régulièrement la propreté et l'étanchéité des abreuvoirs.

La formulation de l'aliment doit être calculée car un déséquilibre dans les différents acides aminés (protéines) va engendrer des déchets azotés et une faible production. En cas de déséquilibre, on peut observer de la goutte, dépôt d'acide urique sur les viscères (cristaux ou filaments blancs).

Quant au choix de l'aliment qu'il soit fermier ou du commerce il est nécessaire qu'il couvre les besoins du poulet.

5.1 Besoins en nutriments

Les besoins du poulet de chair

Les besoins sont variables en fonction de l'âge.

Âge du poulet	Démarrage jusqu'à 4 semaines	Croissance de 5 à 12 semaines	Finition de 9 à 16 semaines
Energie métabolisable (en Kcal EMA*)	2 750-2 850	2 800-2 900	2 700-2 800
Protéines brutes (% max)	21	19	16
Lysine digestible (% minimum)	0,90	0,74	0,65
Méthionine digestible (% minimum)	0,35	0,30	0,25
Méthionine + cystine digestible (% minimum)	0,68	0,56	0,49
Matières grasses (%)	2 à 5	2 à 7	2 à 7

* EMA = Energie Métabolique par Kilo d'Aliment

La formulation de l'aliment doit être spécifique au démarrage, avec une concentration en protéines plus importante que les aliments croissance. Ne pas négliger l'apport minéral et vitaminique.

La consommation journalière en eau, par poulet varie de 60 ml à 7 j à 380 ml à 56 j. (Source ITAVI)

Les besoins de la poule pondeuse :

Les besoins varient de 2 700 à 2 900 kcal EMA.

5.2 Besoins en vitamines et oligo-éléments

Les vitamines et oligo-éléments sont également à apporter pour la bonne santé des volailles.

Pour les poulets de chair

Âge du poulet	Démarrage jusqu'à 4 semaines	Croissance de 5 à 12 semaines	Finition de 9 à 16 semaines
Calcium (% minimum)	1,1	1	1
Phosphore disponible (% minimum)	0,42	0,35	0,35
Sodium (% minimum)	0,15	0,15	0,15

Pour les poules pondeuses

	Calcium (% minimum)	Phosphore disponible (% minimum)	Sodium (% minimum)
Poules pondeuses	3,5	0,31	0,14

Dans le tableau ci-dessous vous trouverez les rôles des vitamines et oligo-éléments ainsi que la manière de les apporter que ce soit pour les poulets de chair ou pour les poules pondeuses :

	Rôle	Comment l'apporter
Vitamine A	Protection des muqueuses oculaires (Kératite), respiratoires, digestives et génitales.	Verdure Huile de foie de poisson
Vitamine B	Constitution du tissu nerveux.	Verdure Levure de bière
Vitamine D	Assimilation du calcium. Permet une bonne croissance des os, favorise une coquille solide.	Verdure et lumière Huile de foie de morue
Calcium et Phosphore	Favorise des os et coquilles solides.	Verdure Eau Coquilles d'huîtres broyées
Vitamine E et Sélénium	Indispensable pour les muscles, le système immunitaire et le tissu nerveux.	Verdure Huile de foie de morue pour la vitamine E*
Cuivre	Intervient dans la fabrication des globules rouges.	Verdure Eau Complément minéral
Manganèse	Fonctionnement de la cellule hépatique, construction du tissu conjonctif et ligamentaire.	Verdure Eau Complément minéral
Iode	Nécessaire pour le métabolisme de base (température corporelle, activité).	Verdure Eau Sel de mer Lithotamme

* Attention : l'huile de foie de poisson peut donner un mauvais goût au œufs.

Remarque : les coquilles d'huître broyées peuvent être en libre service pour les poules pondeuses en ponte.

Ces vitamines et oligo-éléments peuvent être apportés naturellement mais il existe également des laboratoires fabriquant des complexes. Vous pouvez les trouver auprès de revendeurs comme les coopératives mais également directement auprès de fabricants :

- Le comptoir des plantes – site web : <http://comptoirdesplantes.com/>
- Biodalg – site internet : <http://www.biodalg.com/>
- Symbiopole – Z.A. des Ecugnières, 21390 PRECY-SOUS-THIL – tél : 03 80 64 47 99

Les graines germées peuvent apporter certaines vitamines (Cf. Fiche technique FRAB : « *Comment améliorer l'efficacité de ma ration ? Les graines germées* »).

Mais attention, les graines germées sont un complément et ne peuvent en aucun cas remplacer la ration. Les graines germées permettent une meilleure assimilation des céréales, mais ne procurent absolument pas l'énergie nécessaire aux volailles.

5.3 Règles de rationnement

Le choix des matières premières pour l'alimentation des volailles doit être fonction des besoins des volailles (cf. tableau ci-dessus).

Parmi les céréales, il faudra privilégier le maïs, le blé tendre et le triticale. L'orge et le seigle sont à utiliser avec précaution puisqu'ils contiennent des facteurs antinutritionnels. L'utilisation de la féverole et du pois est possible mais il faudra privilégier les variétés faibles en tanins* et viscine* et conviscine* : variétés à fleurs blanches, pois protéagineux et éviter les pois fourragers.

Les graines de soja entières seront limitées en quantité et ne seront pas distribuées au démarrage car elles contiennent des facteurs anti-trypsiques.

Parmi les tourteaux de pression, le tourteau de soja, traité thermiquement est le plus approprié bien qu'il présente un ratio lysine / acides aminés soufrés déséquilibré par rapport au besoin du poulet.

Les tourteaux de colza et de tournesol ont un profil d'acides aminés intéressant mais leur utilisation, pour différentes raisons (d'appétence pour le colza, de cellulose pour le tournesol), restera plus limitée.

Le tourteau de sésame serait très intéressant s'il était plus disponible.

Attention, le tourteau de colza peut donner un goût de « poisson » aux œufs.

** Remarque : Les tanins limitent l'assimilation des protéines; la viscine et la conviscine ralentissent la ponte.*

Dans le tableau ci après, vous trouverez les limites d'incorporation, l'appétence, les intérêts et les limites des principales matières premières utilisées en alimentation avicole.

Limites d'incorporation, appétence, intérêts et limites des matières premières couramment utilisées en alimentation avicole

	Limites d'incorporation En % dans la ration			Appé- tence	Intérêts	Limites
	Poussins	Poulets de chair adultes	Poules pondeuses			
Blé tendre	40	Aucune	70	Très	Riche en phosphore et très énergétique. Plus riche en protéines que le maïs.	Pauvre en lysine et Acides Aminés soufrés (AAS).
Triticale	Aucune	70	40	Moyen	Plus riche en lysine que le blé. Valeur en énergie et protéine comparable au blé. Présence de phytase.	Pauvre en lysine et AAS.
Maïs	Aucune	60-70	70	Très	Riche en énergie (teneur élevée en amidon et matières grasses). Très digestible et sans facteurs antinutritionnels.	Pauvre en protéines, en certains oligo-éléments et vitamines.
Avoine	10	10 à 30	10 à 30	Faible	Faible en énergie.	Favorise le rachitisme si trop présente dans la ration.
Orge	10 à 30	50	70	Faible	Assez bon profil en AAS.	Peu énergétique. Peu utilisé pour les volailles. Sa richesse en bêta-glucanes entraîne une humidification des litières.
Féveroles à fleurs blanches	15	20 à 25	15	Faible	Bien pourvu en lysine.	Pauvre en AAS et tryptophane.
Féveroles à fleurs colorées (riche en viscine)	0	20 à 25	7	Faible	Bien pourvu en lysine. Riche en viscine.	Présence de tanins. Pauvre en AAS et tryptophane. Ne pas utiliser pour le démarrage et limiter l'utilisation en poules pondeuses.
Féveroles à fleurs colorées (Pauvre en viscine)	0	20 à 25	15	Faible	Bien pourvu en lysine. Pauvre en viscine.	Présence de tanins. Pauvre en AAS et tryptophane. Ne pas utiliser pour le démarrage. Intérêt pour les poules pondeuses.
Pois protéagineux	25	20 à 30	10 à 20	Faible	Bien pourvu en lysine.	Pauvre en AAS et tryptophane.
Pois fourrager (fleur colorée)	0	20 à 30	10 à 20	Faible	Bien pourvu en lysine.	Pauvre en AAS et tryptophane.
Lupin blanc doux	20	10 à 15	5 à 10	Moyen	Riche en protéines. Riche en manganèse.	Profils médiocre en AAE (Acides Aminés Essentiels). Déficit en lysine, en AAS et tryptophane.

Graine de tournesol	5	5	5	Moyen	Riche en AAS.	Pauvre en lysine et Tryptophane. Forte teneur en cellulose (cellulose = antinutritionnel).
Tourteau de tournesol	0 à 5	0 à 25	5 à 15	Faible	Valeur énergétique médiocre.	Très rarement utilisé dans l'alimentation des volailles (cellulose = antinutritionnel). Forte teneur en cellulose.
Soja en graines, variétés faible en facteurs antitrypsiques	7%			Moyen	Riche en protéines et lysine.	Facteurs antinutritionnels. (Peuvent être annulé par la cuisson).
Soja en graines cuites		20	20	Moyen	Riche en protéines et lysine	Facteurs antinutritionnels annulés par la cuisson.
Tourteau de soja	40%	Non limité		Faible	Riche en protéines bien équilibrées.	Obligation de cuisson (sinon facteurs antinutritionnels)
Graine de colza	0 à 8	4 à 10	Déconseillé (6 % max)	Faible	Bon équilibre en AAE.	Risque d'odeur de poisson dans la viande et dans les œufs.
Tourteau de colza	0 à 8	4 à 10	Déconseillé (6 % max)	Faible	Protéines bien équilibrées. Bon équilibre en AAE.	Risque d'odeur de poisson dans la viande et dans les œufs.
Luzerne déshydratée	5 Maxi				Bon équilibre en AAE. Apport de xanthophylles.	Facteurs antinutritionnels à cause de la cellulose et de la saponine.

Sources : Chambre régionale d'agriculture de Rhône-Alpes, Dr Vétérinaire Mme Nathalie Laroche et M. Jean-Jacques Garbay

Les quantités moyennes consommées

(pour un poulet de chair vendu à 91 jours (13 semaines) à 2,5 kg)

- Démarrage (de 0 à 28 jours) : 0,85 – 1,1 kg
- Croissance (de 5 à 9 semaines) : 3,5 – 4,1 kg
- Finition : 2,4 – 4,2 kg (selon durée de finition)

Soit un total de 6,75 à 9,4 kg d'aliment par poulet.

Les quantités moyennes consommées

(pour une poule pondeuse réformée à 17 mois) :

- Démarrage (de 0 à 28 jours) : 1,1 – 1,7 kg
- Croissance (de 5 à 17 semaines) : 7 – 7,8 kg
- Durant la ponte : 125 et 150 g d'aliment/jour, soit respectivement entre 44 kg et 52,5 kg

Soit un total de 53 à 62 kg d'aliment par poule durant sa première année de production.

5.4 Choix des aliments

Les rations peuvent être fermières ou du commerce.

Aliments du commerce

Pour les aliments du commerce vous pouvez vous renseigner auprès de :

- CAPLA – Tél. : 05 61 67 90 90 – Chargé des filières bios : F Cruvellier : 06 73 25 16 36
La CAPLA travaille main dans la main avec la SARL AUROUZE. Les tarifs sont donc identiques.
- Sud Ouest Aliment – Route d’Agen – 32000 Auch – Tél. : 05 62 63 03 09

A titre informatif voici les tarifs 2013 des 2 fournisseurs d’aliment avicole principaux dans le département de l’Ariège :

- CAPLA et AUROUZE (tarifs au sac de 25 kg) :
 - Aliment poussin démarrage (0 à 28 jr) : 820 €/T
 - Aliment poulet croissance (29–63 jr) : 740 €/T (aliment riche en protéine)
 - Aliment poulet croissance et finition : 730 €/T
 - Aliment poules pondeuses (complet) : 725 €/T
 - Aliment complémentaire, poulets (1000 €/T) et poules (950 €/T). À mélanger avec des céréales : blé, triticale, maïs. Mélange recommandé 2/3 de céréale + 1/3 d’aliment complémentaire.

Il est à noter que si ces aliments sont commandés en vrac à un minimum de 4 tonnes, le prix est réduit d’environ 100 €/T. Si vous souhaitez être dans ce cas, il est indispensable de chiffrer l’achat d’une cellule de stockage.

- SUD OUEST ALIMENT (tarifs en vrac)
 - Aliment poulet démarrage : 721,50 €/T
 - Aliment poulet croissance : 725,50 €/T
 - Aliment poulet finition : 702,50 €/T
 - Aliment pondeuses complémentaire : 795 €/T

Il est à noter la différence des circuits d’approvisionnement en soja de ces 2 sociétés (soja qui par ailleurs est une des bases de la préparation de ces différents aliments et de l’équilibre alimentaire de la ration des volailles). La CAPLA et la Société AUROUZE s’approvisionnent en soja bio principalement en France et Europe, ce qui n’est pas le cas de SUD OUEST ALIMENT qui a un circuit d’approvisionnement mondial.

En Ariège et Haute-Garonne, la majorité des agriculteurs produisent une partie de leurs céréales et achètent un complément du commerce.

Dans le cas contraire, où vous n’avez pas de production de céréales, il est indispensable de faire un chiffrage précis des achats et de veiller aux indices de consommation et de production de vos volailles afin de vérifier la rentabilité de l’atelier.

Aliments fermiers

Pour les rations fermières, il faut calculer les différentes rations (démarrage, croissance, finition) des volailles de chair ou les pondeuses. Des grilles de rationnement sont à votre disposition au bureau du CIVAM Bio 09 sous format informatique afin de faire diverses simulations en fonction de votre propre production, de vos rotations ou achats extérieurs.

Il donc nécessaire de mettre en adéquation ses rotations et la ration.

Pour pouvoir construire vos rations, vous avez besoin de la table des valeurs alimentaires. Vous pouvez donc vous référer à l'annexe 2 qui récapitule les principaux produits utilisés en alimentation avicole.

Ci-après vous trouverez des exemples de rations fermières ainsi que leurs coûts. Mais au vu de la variabilité des prix des céréales, il est nécessaire de refaire les calculs avec les tarifs actualisés.

Exemple d'une ration fermière pour les volailles de chair

Alimentation Volailles – Démarrage

Ration		Pour	Énergie	Protéine	Lysine	Méthionine	M-C	Lysine/ M+C	€	€
Céréales	%	875 kg	En kilo-calories	gr/kg	gr/kg		gr/kg		pour 875 kg	par kg
Blé Tendre	45,71	400,00	2 980,00	10,50	0,31	0,18	0,43	0,72	164,00	0,41
Sorgho	0,00	0,00	3 175,00	9,00	0,24	0,16	0,34	0,71	0,00	0,30
Lupin	13,71	120,00	2 410,00	34,40	1,66	0,27	0,80	2,08	54,00	0,45
Tournesol	5,71	50,00	4 500,00	14,00	0,60	0,41	0,70	0,86	25,00	0,50
Féverole	17,14	150,00	2 450,00	25,00	1,62	0,2	0,54	3,00	57,00	0,38
T. Colza	14,86	130,00	2 400,00	30,00	1,65	0,6	1,40	1,18	78,00	0,60
Complément	2,86	25,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00		7,50	0,30
TOTAL	100,00	875,00	2 726,51	19,06	0,70	0,23	0,54	1,01	385,50	

Recommandations	Max	2 850,00	22,00	1,15	0,4		1,4
	Mini	2 750,00	19,00	0,95	0,37	0,74	

Coût Aliment au kg	0,44
--------------------	------

Source : F. Cruvellier, CAPLA

Sachant qu'un poulet de chair consomme environ 1 kg d'aliment « démarrage » à 0,44 €/kg, le coût d'aliment est estimé à 0,44 €/poussin.

Alimentation Volailles – Croissance Finition

Ration		Pour	Énergie	Protéine	Lysine	Méthionine	M-C	Lysine/ M+C	€	€
Céréales	%	875 kg	En kilo-calories	gr/kg	gr/kg		gr/kg		pour 875 kg	par kg
Blé Tendre	50,29	440,00	2 980,00	10,5	0,31	0,18	0,43	0,72	180,40	0,41
Fèverole	13,71	120,00	2 480,00	25,40	1,62	0,20	0,54	3,00	45,60	0,38
G. Tournesol	11,43	100,00	4 500,00	15,00	0,60	0,41	0,70	0,86	50,00	0,50
T. Colza	10,29	90,00	2 400,00	30,00	1,65	0,60	1,40	1,18	45,00	0,50
Lupin	11,43	100,00	2 410,00	34,40	1,66	0,27	0,80	2,08	40,00	0,40
Complément	2,86	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		7,50	0,30
TOTAL	100,00	875,00	2875,20	17,49	0,81	0,26	0,61	1,21	368,50	

Recommandations	Max	2900,00	19,00	0,95	0,35	0,70	1,40
	Mini	2800,00	15,00	0,70	0,30	0,56	

Coût Aliment au kg	0,42
--------------------	------

Source : F. Cruvellier, CAPLA

Sachant qu'un poulet de chair consomme environ 7 kg d'aliment « croissance-finition » à 0,42 €/kg, le coût d'aliment est estimé à 2,94 €/poulet.

Exemple d'une ration fermière pour les poules pondeuses

Ration		Pour	Énergie	Protéine	Lysine	Méthionine	M-C	Lysine/ M+C	€	€
Céréales	%	875 kg	En kilo-calories	gr/kg	gr/kg		gr/kg		pour 875 kg	par kg
Blé Tendre	50,29	440,00	2980	10,5	0,31	0,18	0,43	0,72	180,40	0,41
Fèverole	13,71	120,00	2480,00	25,40	1,62	0,20	0,54	3,00	45,60	0,38
G. Tournesol	11,43	100,00	4500,00	15,00	0,60	0,41	0,70	0,86	55,00	0,55
T. Colza	10,29	90,00	2400	30	1,65	0,6	1,4	1,18	45,00	0,50
Pois	11,43	100,00	2350	21	1,58	0,23	0,52	3,04	35,00	0,35
Complément	2,86	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		10,00	0,40
TOTAL	100,00	875,00	2868,34	15,96	0,80	0,25	0,57	1,32	371,00	

Recommandations	Max	2900,00	19	0,95	0,35	0,7	1,4
	Mini	2800,00	15	0,7	0,3	0,56	

Coût Aliment au kg	0,424
--------------------	-------

Source : F. Cruvellier, CAPLA

Sachant qu'une poule pondeuse mange environ 140 g/jour, soit 51,10 kg d'aliment/ an, le coût d'aliment est estimé à 21,70 €/an.

5.5 Indice de consommation

Une fois votre ration composée il est nécessaire de vérifier l'indice de consommation des volailles. Dans le tableau ci-dessous vous trouverez les indices de consommation (IC) instantanés et cumulés moyens pour les poulets de chair de souche « cou nu ».

Efficacité de l'alimentation des poulets de chair

- souches croissance « lente » - femelles type cou nu

	PAR SEMAINE				CUMUL				
	Semaine	GMQ en gr	Aliment gr/j	I.C. instantané	Âge en j.	Poids vif	Conso. en gr	I.C. cumulé	
Démarrage	1 ^{re}	15	18	1,20	7	155	126	0,81	
	2 ^e	27	43	1,59	14	345	427	1,24	
	3 ^e	38	69	1,82	21	610	910	1,49	
	4 ^e	44	119	2,70	28	915	1 743	1,90	
Croissance	5 ^e	56	151	2,70	35	1 305	2 800	2,15	
	6 ^e	59	160	2,71	42	1 720	3 920	2,28	
	7 ^e	54	149	2,76	49	2 100	4 963	2,36	
	8 ^e	39	139	3,56	56	2 375	5 936	2,50	
	Finition	9 ^e	32	130	4,06	63	2 600	6 846	2,63
		10 ^e	21	122	5,81	70	2 750	7 700	2,80
		11 ^e	13	110	8,46	77	2 840	8 470	2,98
		12 ^e	13	110				9 240	

Source : CODAM Coopérative d'Approvisionnement de Mirande

Les agriculteurs enquêtés conseillent d'avoir un IC de maximum 4 pour que l'atelier poulet de chair soit rentable.

Grâce au calcul de l'Indice de Consommation vous pourrez juger l'efficacité de votre ration.

Rappel :

L'objectif en poulet de chair est d'obtenir des poulets de 2 kg P.A.C.* (en un maximum de 16 semaines (4 mois), ceci avec un IC** de 4.

* P.A.C. = Prêt A Cuire avec la tête et les abats ; équivaut à 75 % du poids vif.

** IC = quantité d'aliment consommée / poids vif.

6 La conduite sanitaire

Pour résoudre un problème parasitaire, la meilleure solution est de mettre la bande sur un parcours neuf. Dans le cas d'un habitat fixe il faut disposer de parcours séparés avec des temps de reconstitution de la flore après le passage d'un outil pour ré-oxygéner le sol. Encore une fois, le parcours est nécessaire pour l'exercice et pour un apport qualitatif. Il doit être vivant et varié et abondant.

6.1 Désinfection des bâtiments

Il est indispensable de nettoyer et désinfecter entre chaque bande, que ce soit pour les poulets de chair ou les pondeuses.

Il consiste à :

- Enlever la litière ET dépoussiérer le bâtiment.
- Désinfecter avec soit :
 - Peroxyde d'hydrogène dans le bâtiment et les conduites de l'eau de boisson (rôle : décapant pour les canalisations à raison de 2 ml de peroxyde d'hydrogène par litre d'eau). Rincer après.
 - Chaleur : eau chaude à 120°C ou par la flamme selon le type de bâtiment.
 - Eau de javel, soude ou lait de chaux (10 %).
 - Huiles essentielles en diffusion atmosphérique : cannelle, thym, eucalyptus, girofle : 5 à 20 ml par litre d'eau.
 - Chaux vive : des produits tels que «Saniblanco® vide sanitaire» autorisés en agriculture biologique peuvent être utilisés. Précaution impérative d'utilisation de la chaux vive : bien éteindre la chaux avant l'entrée d'une nouvelle bande de volaille.

6.2 Principaux problèmes en élevage avicole

Picage

Le picage se reconnaît car les volailles se blessent entre elles. Le picage est principalement dû au stress et à des carences.

Le stress peut être dû à une densité trop élevée dans les bâtiments, une lumière trop intense, un rationnement trop strict, irrégulier, déséquilibré ou des stress de type physique tels que prédateurs...

Comment limiter ou annuler le picage ?

- Limiter la densité dans les bâtiments.
- Installer de la lumière bleue (peindre les vitres...).
- Améliorer les rations et les quantités distribuées.
- Apporter dans la ration des orties qui apporteront des protéines riches en acides aminés essentiels (Thréonine) et en xanthophylles* (pigments de la famille des caroténoïdes) comprises entre 600 et 800 mg/kg de matière sèche (contre par exemple 400 mg/kg pour la luzerne déshydratée).

* Chez l'animal, ces pigments (xanthophylles) sont susceptibles d'être absorbés au niveau intestinal et de se fixer soit au niveau des lipides de réserve, soit dans les lipoprotéines du jaune de l'œuf (LARBIER et LECLERCQ, 1992).

Parasites externes

Les parasites externes peuvent être des poux ou des acariens.

Comment éliminer les parasites externes ?

La présence de poux sur les volailles, surtout les poules pondeuses, est fréquente.

Nous distinguons deux types de poux :

- Les insectes se nourrissant de débris tégumentaires (le « vrai » pou). De couleur marron clair, ils ressemblent aux poux des mammifères. Dans la journée, nous pouvons les observer facilement entre les plumes. Ils n'affaiblissent pas les poules, mais ils sont sources de picage.
- Les acariens hématophages (dit poux rouges). Ces derniers affaiblissent les oiseaux en « suçant » leur sang, ils sont sources d'anémie, de chute de ponte. Le jour, ils se cachent dans les pondoirs et sous les perchoirs. La nuit, nous pouvons les mettre en évidence en examinant quelques poules.

Pour limiter les poux marrons, un **bac à poussière** se révèle indispensable, composé pour moitié de **sable fin**, pour l'autre moitié de **cendres**. Il assure aux volailles une bonne hygiène de leur plumage avec un effet insectifuge.

Pour limiter les poux rouges, des **feuilles de noyer** sous les perchoirs et dans les pondoirs (sous la paille, sous les copeaux,...) ont montré leur efficacité.

Nathalie Laroche, Docteur vétérinaire (31). www.giezoneverte.com

Il est possible durant la désinfection des bâtiments de pulvériser de l'huile de lin dans tout le bâtiment pour limiter les acariens.

Ponte irrégulière

Une ponte irrégulière peut être due à une alimentation irrégulière ou à une luminosité naturelle faible.

Comment remédier à la ponte irrégulière ?

- Adapter l'éclairage artificiel (de préférence le matin) pour compléter la luminosité extérieure.
- Améliorer la ration et les heures de distribution.

Troubles digestifs

Les troubles digestifs peuvent être de plusieurs ordres. Les principaux sont :

- Des vers : reconnaissables aux crottes qui se ramollissent en allant vers le marron clair et mousseuses ; lors de l'éviscération, on peut voir ces petits vers « fils de fer blancs » dans les tripes.
- De la coccidiose : Il faut savoir que les coccidies sont toujours présentes chez les volailles. Dans le cas d'erreur dans la conduite d'élevage ou suite à un stress sur la bande (tempête, chien, fuite d'eau avec du froid), on peut avoir de la coccidiose. La coccidiose se développe dans un milieu humide et aux températures situées entre 20-25°C. Les crottes deviennent plus liquides, tendent vers le rouge jusqu'au sang.

Généralement ces parasites intestinaux s'installent vers la 4^e semaine mais les poulets et poulettes peuvent les réguler.

Comment remédier au vers et/ou à la coccidiose ?

Nous intervenons alors avec une décoction d'ail :

- Faire bouillir un quart d'heure 1 kg d'ail,
- Donner le jus à boire à la place de l'eau et l'ail écrasé, mélanger avec un peu d'huile et de sel pour le rendre appétant (ceci la première fois, ensuite ils ont appris à aimer).

L'ail est vraiment efficace sur un accident de coccidiose et sur les vers lorsqu'on revient souvent sur le même parcours (dans ce cas répéter la distribution de la décoction 4 fois).

Comment aider les volailles à vivre avec la coccidiose ?

- Décoction d'ail.
- Distribution de vinaigre de cidre à hauteur de 1 litre/m³ de boisson (cure de 3 jours).
- Distribution d'argile dans l'aliment (cure de 3 jours) ou en libre service à volonté en permanence.
- Introduction d'extrait de pépins de raisin / de pamplemousse à raison de 1 ml pour 5 l d'eau de boisson (en curatif pendant 4 jours).
- Homéopathie : Mercurius solubilis 7 et 15 CH (pendant 4 jours en curatif).
- Certains éleveurs vaccinent tous les poussins entre le 5^e et 7^e jours contre la coccidiose (Paracox). Cette vaccination est parfois faite pas les couvoirs aux poussins de 1 jour mais ne sert à rien à cet âge là.

Pour limiter ces 2 parasites, il est essentiel de :

- Ne pas réintroduire d'animaux sur les parcours et dans les bâtiments trop rapidement, même après la fin du vide sanitaire réglementaire. Laisser le parcours se régénérer et désinfecter les bâtiments à l'eau chaude sous pression.
- Contribuer à une flore digestive équilibrée grâce aux parcours, aux apports en minéraux, oligo-éléments, vitamines pour composer une barrière efficace contre certains pathogènes et ainsi contribuer à la bonne santé des animaux.

Pour contribuer à une flore digestive équilibrée, veiller aux apports en minéraux, oligo-éléments, vitamines et une bonne assimilation des nutriments de la ration, il est conseillé par des vétérinaires et éleveurs de distribuer du Kanné.

Le Kanné est issu de la fermentation des céréales du pain.

Vous pouvez trouver la composition, les recommandations d'utilisation du Kanné sur le site de la société : <http://www.kanne-brottrunk.fr>. Produits agréés en agriculture biologique.

Ferment de céréales biologiques			
Agriculture biologique Système de contrôle CEE code (CE) DE 003 Öko- Kontrollstelle Kanne-Brottrunk® France 326, Chemin des Laurents 01310 POLLIAT ☎ 04.74.30.46.11 📠 04.74.30.41.98 w w.w.kanne-Brottrunk.fr ---E.mail: chatagny@kanne-brottrunk.fr			
Aliment complémentaire DRINK-KAN			
Analyse (pour 1 Kg) :	établie par le	laboratoire du Dr Wessling	Altenberge
Potassium	255 mg / Kg	Acide lactique D-	5150 mg / Kg
Phosphore (P2o5)	197 mg / Kg	Acide lactique L+	4630 mg / Kg
Magnésium	93 mg / Kg	Vitamine B1	0.9 mg / Kg
Sodium	560 mg / Kg	B2	0.025 mg / Kg
Cuivre	0.28 mg / Kg	B6	0.10 mg / Kg
Fer	3.70 mg / Kg	B12	0.01 mg / Kg
Manganèse	0.90 mg / Kg	E	0.03 mg / Kg
Zinc	2.10 mg / Kg	Niacine	0.90 mg / Kg
Calcium	136 mg / Kg	Acide Folique	0.008 mg / Kg
Lithium	0.25 mg / Kg	Panthoténate de Ca	0.065 mg / Kg
Acide silicique	6.30 mg / Kg	pH.	3.0

*Ci-contre la fiche technique
de DRINK KAN de la
Société Kanné Brottrunk.*

Les recommandations d'utilisation du Kanné par le Docteur vétérinaire Nathalie Laroche :

Pour 1 000 poussins :

- 1^{re} semaine : 55 ml.
- 2^e semaine : 65 ml.
- 3^e semaine : 90 ml.
- 4^e semaine : 120 ml.
- 5^e semaine : 140 ml.
- 6^e semaine : 150 ml.

Pour 1 000 poules adultes : 400 ml / jour.

Pour construire une flore intestinale équilibrée et maîtriser la coccidiose, Le Docteur Vétérinaire Gilles Grosmond conseille :

La distribution d'un Kéfir de maïs* dès l'arrivée des poussins permet de construire une flore équilibrée. Le jus de fermentation est distribué le premier jour à raison d'un litre pour 50 litres d'eau de boisson. Cet apport peut se poursuivre par la distribution régulière et limitée de maïs concassé ayant fermenté 3 à 4 jours au contact de ces germes (2 à 3 g/jr/animal). Cette technique très pratiquée dans les élevages de petite et moyenne taille assure une bonne maîtrise des risques de coccidiose.

*D'après Biofil de septembre-octobre 2013 –
Santé animale et solutions alternatives par le vétérinaire Gilles Grosmond*

* Voir page 31.

La salmonelle

La salmonellose, maladie des volailles, est reconnaissable grâce aux symptômes suivants :

- Diarrhées
- Abattement
- Soif
- Râle

Les élevages avicoles sont très contrôlés en France. Toutefois, elle est rare.

Par contre de nouvelles souches de salmonelles responsables de toxi-infections alimentaires collectives ne sont pas visibles sur les volailles, mais peuvent rendre malades (gastro-entérites aiguës) des êtres humains. Ces souches sont résistantes aux antibiotiques. Ce sont celles-ci qui sont recherchées.

Contrôles obligatoires

Pour les poules pondeuses

- ▶ Pour les élevages de plus de 250 poules. Les contrôles sont réalisés 4 semaines après la mise en place des volailles ou au plus tard à 24 semaines d'âge, puis toutes les 15 semaines de durée de production, grâce à des chiffonnettes et des pédi-chiffonnettes. Les prélèvements obligatoires doivent être réalisés par un vétérinaire sanitaire ou une personne agréée.
- ▶ Pour les élevages de moins de 250 poules et vente des œufs en direct : pas de contrôle.

Pour les poulets de chair

- ▶ Contrôle à réaliser sur chaque bande (chaque bâtiment) à 3 semaines maximum avant l'abattage (il est valable 3 semaines). Si l'abattage est étalé, un rythme sera donné par le DDCSPP. Les contrôles sont réalisés grâce à des chiffonnettes et des pédi-chiffonnettes. Les prélèvements peuvent être réalisés par l'éleveur, le laboratoire ou le vétérinaire. Des prélèvements officiels peuvent être réalisés par la DDCSPP dans 10 % des élevages de plus de 5 000 poulets.

Comment limiter la salmonelle dans vos élevages ?

- Distribuer des ferments lactiques tels que les Kannés (voir paragraphe ci-dessus).
- Réaliser un nettoyage et une désinfection des bâtiments rigoureux.
- Respecter le vide sanitaire.
- Avoir une hygiène rigoureuse (se laver les mains, dératiser, nettoyer soigneusement le matériel, utiliser des chaussures spécifiques...).

Remarque : la salmonelle et autres germes sont sur la coquille, il est donc impératif de ne pas les laver. Bon à savoir : les bactéries ne peuvent ni se multiplier, ni pénétrer dans l'œuf extra frais conservé à 18°C.

6.3 Médecines alternatives

En agriculture biologique, les médecines alternatives sont recommandées surtout en préventif. En élevage avicole, vous pouvez utiliser :

- L'homéopathie.
- La phytothérapie.
- L'aromathérapie.
- Les élixirs floraux.

Ces médecines fonctionnent mais il est impératif de bien observer les animaux et de savoir recueillir les symptômes.

Il est donc impossible de donner des recettes toutes prêtes. Il est donc nécessaire de se former et de s'appuyer sur des vétérinaires pratiquant ces médecines.

Remarque : en phytothérapie et aromathérapie, les compléments alimentaires doivent être certifiés AB.

6.4 Conseils pratiques pour la conduite sanitaire

En règle générale, les poussins sont vaccinés par le couvoir contre la maladie de Marek et d'autres maladies. Vous pouvez demander au couvoir de ne pas les vacciner mais les poussins seront au minimum vaccinés contre la maladie de Marek (maladie d'origine virale, associé à des tumeurs nerveuses ou viscérales).

Conseil du Docteur Vétérinaire, Nathalie LAROCHE pour constituer une petite pharmacie de base :

	Pour ou contre quoi ?
Vinaigre de cidre	Coccidiose
Ail	Vers intestinaux
Levure de bière	Source de vitamine B et contribue à une flore intestinale équilibrée
Huile de foie de poisson	Source de vitamine A, D et E
Argile	Plaies et diarrhées
Huile essentielle de girofle, niaouli, eucalyptus	Troubles respiratoires
Rescue remedy	Urgence, stress
Calcarea carbonica 9 CH	Assimilation du calcium
Silicea 9 CH	Minéralisation
Cina 5 CH	Vers intestinaux
Sulfur 4 CH	Drainage
Kanné	Flore intestinale
Charbon actif	Absorbe les toxines intestinales

7 La commercialisation

7.1 Déclaration de l'exploitation

Chaque exploitation doit déclarer son activité auprès de la DDCSPP.

Cf. formulaire de déclaration en ANNEXE.

A renvoyer à l'adresse suivante :

DDCSPP de l'ARIEGE
Service consommation – alimentation
9 rue du lieutenant Paul Delpech – B.P. 130
09003 FOIX Cedex
Tél. : 05.61.02.43.00 – fax : 05.61.02.43.90
mél : ddcspp@ariege.gouv.fr

Après déclaration, un numéro identifiant est attribué à l'élevage. Il comporte :

- Type d'élevage (0 = mode d'élevage biologique, 1 = plein air, 2 = élevage hors sol et 3 = élevage en cage)
- FR : code pays de production
- XX : numéro du département de production
- X numéro d'ordre attribué par la DDCSPP, l'EDE ou IPG
- N° du bâtiment (si plusieurs bâtiments en production en même temps)

Ce code sera à apposer sur les œufs lors des ventes.

7.2 Exigences pour la commercialisation

Abattage

Les volailles doivent avoir été abattues dans un abattoir agréé CEE.

Des conditions particulières existent pour effectuer les abattages à la ferme sous dispositions particulières et autorisées par les autorités compétentes. Toutefois, dans ces établissements, ce sont les mêmes règles (paquet hygiène) que dans les abattoirs agréés CEE qui s'appliquent (marche en avant, sol et murs lavables, connaissance et surveillance des risques...).

Dans tous les cas, les éleveurs doivent notifier dans leur cahier d'élevage la sortie des animaux.

Remise directe au consommateur final

Les volailles abattues dans des abattoirs non agréés peuvent être :

- Cédées directement au consommateur sur le site même de l'exploitation sous forme réfrigérée à température maximale de +4°C.
- Cédées sur les marchés proches (80 km) de l'exploitation ou des points de vente collectifs sous forme réfrigérées à une température maximale de +4°C
- Ne peuvent pas être cédées à un établissement CEE (ex : cuisine centrale...) sauf si les animaux abattus ont fait l'objet d'un contrôle post-mortem dans un abattoir CEE.
- Sans agrément, vos produits ne peuvent être cédés qu'à des établissements non agréés.

Vente à un commerce de détail ou à la restauration collective

Lorsque vous souhaitez commercialiser vos produits dans ces lieux, il est indispensable d'avoir déclaré à la DDCSPP dans le mois qui suit le début de ces activités la liste des établissements concernés, leur localisation, nature et activité (Annexe 1 : Cerfa 13984)

Pour vendre aux commerces de détail ou à la restauration collective, les animaux doivent avoir été abattus dans un établissement agréé CEE.

Informations obligatoires sur les poulets de chair

Pour les carcasses provenant de lieux d'abattage non agréés :

Quelque soit le mode de commercialisation, les carcasses issues d'un centre d'abattage non agréé doivent être revêtues d'une bague ou étiquette comportant a minima le numéro d'enregistrement de l'établissement.

Lors des ventes sur les marchés de produits non conditionnés, les informations peuvent être portées à la connaissance des consommateurs par une affichette, reprenant le nom de l'éleveur, les coordonnées de la « tuerie » ainsi que le n° d'identification de cette dernière. Ces informations sont inutiles en cas de vente sur le lieu de l'exploitation.

Pour les carcasses provenant de lieux d'abattage agréés :

La plupart du temps, les poulets prêts à cuire sont présentés emballés dans un papier alimentaire et livrés dans des caisses plastiques réutilisables ou dans des sacs d'emballage alimentaire.

Le sauté de poulet est conditionné sous vide. Le volume des poches sous vide est fonction de la demande des lieux de consommation ou de distribution.

Dans chacun des cas, les informations suivantes doivent apparaître :

- La dénomination du produit.
- La quantité nette.
- La D.L.C.
- Les conditions particulières de conservation, telles que les températures.
- Le n° de lot précédé de la lettre L (la DLC peut faire office de n° de lot lorsque le jour et mois sont indiqués).
- Le nom et adresse du producteur.
- Le prix au kilo (peut être indiqué sur le produit ou le rayon).
- Le prix net (TTC) du produit.

Maîtrise des températures (transport et stockage)



La température de conservation durant le stockage et le transport des viandes de volailles doit être maintenue entre + 0°C et + 4°C.

Pour les œufs, l'entreposage et le transport doivent être effectués à température de préférence constante et inférieure à + 15°C. Température la mieux à même d'assurer une conservation optimale de leurs qualités hygiéniques.

Marquage des œufs

Élevage inférieur à 250 poules

Vente à la ferme

Les œufs n'ont pas obligation d'être marqués.

Il est à noter qu'une AMAP est assimilée à du colportage. De ce fait, la vente d'œufs dans ces structures est régie par les mêmes règles.

Vente sur les marchés (en vrac ou emballés)

Une déclaration sur l'honneur obligatoire pour la vente directe d'œufs de consommation sur les marchés publics locaux (cf. annexe 3) est à envoyer à la DDCSPP.

Le marquage des œufs vendus sur le marché local (moins de 80 km du site de production) est obligatoire.

Les œufs sont à marquer à l'encre alimentaire (il n'y a pas de couleur réglementaire). Sur la coquille, il n'y a pas d'emplacement particulier pour le marquage qui doit être lisible (une hauteur de 3 à 4 millimètres permet de lire correctement le numéro de marquage). Le non marquage des œufs constitue une infraction à l'article L.214-1 du Code de la consommation susceptible d'être punie par une contravention de 3ème classe.

Vente aux commerces de détails (GMS, restauration collective, détaillants ...)

Les œufs commercialisés dans ces lieux doivent être classés par catégorie de qualité (mirage de l'œuf) et de poids (calibrage de chaque œuf) par un centre d'emballage des œufs (CEO) agréé pour cette activité. Pour se faire référencer comme CEO, contactez la DDCSPP de votre département.

Les œufs commercialisés dans ces lieux doivent provenir d'élevage soumis au dépistage de salmonelle défini par l'arrêté du 26 février 2008. Le dépistage consiste en la réalisation de prélèvements de fiente et de poussière analysés par un laboratoire reconnu en vue de rechercher les salmonelles. Ces prélèvements sont réalisés toutes les 15 semaines lorsque les poules sont en phase de ponte après une première analyse, 4 semaines après la mise en place des pondeuses.

Élevage supérieur à 250 poules pondeuses

En ce qui concerne les obligations de marquage des œufs, les élevages de plus de 250 poules pondeuses sont soumis aux mêmes exigences que les élevages de moins de 250 poules.

Les œufs provenant d'élevage de plus de 250 poules pondeuses sont soumis au dépistage de salmonelle défini par l'arrêté du 26 février 2008. Le dépistage consiste en la réalisation de prélèvements de fiente et de poussière analysés par un laboratoire reconnu en vue de rechercher les salmonelles. Ces prélèvements sont réalisés toutes les 15 semaines lorsque les poules sont en phase de ponte après une première analyse 4 semaines après la mise en place des pondeuses.



Date de consommation recommandée et date limite de vente des œufs

La **date de consommation recommandée** est de 28 jours après la date de ponte. Elle peut être faite par :

- Une note apposée sur votre étalage extérieur mentionnant «A consommer de préférence avant le...».
- Une notice pré imprimée apposée sur l'emballage ou remise au consommateur au moment de l'achat des œufs.

La DLV (**Date limite de vente**) est de 21 jours après la ponte.

Matériel de marquage

Tous les fournisseurs de matériels cités en page 35, paragraphe 4.8) Achats des bâtiments mobiles et du matériels, peuvent vous fournir le matériel nécessaire au marquage : les tampons encreur et encre.

Toutefois, voici des tarifs indicatifs chez 2 fournisseurs spécialisés :

UFS – Tél. : 02/32/28/71/90 – site internet : <http://www.ufs-aviculture.fr>

Vous trouverez un Kit à 45,45 € TTC

AGRO DIRECT 38140 La Murette – Tél. : 04.76.05.97.81

mail : http://www.agrodirect.fr/index.php?cPath=20_2003

- Marqueur à empreinte : 32,36 € TTC
- Tampon encreur : 11,67 € TTC
- Encre alimentaire en ½ litre : 14,89 € TTC

= Total : 58,92 €/TTC

Pour le matériel nécessaire dans un CEO :

Le coût d'une calibreuse/marqueuse est d'environ 6 000 € HT.

7.3 La vente en circuit court

La vente en circuit court est la seule pratiquée en Ariège.

Les prix pratiqués

Poulets de chair

Les producteurs ariégeois pratiquent un prix compris entre 7,5 et 11 €/kg. Les prix sont fonction du circuit et de la zone de commercialisation.

En Rhône-Alpes, les producteurs vendant en vente directe pratiquent un prix oscillant entre 8 et 14 €/kg.

Dans le Vaucluse, le prix de vente des volailles est situé entre 9 et 14 €/kg, cela pour les circuits courts comme pour la grande distribution.



Œufs

En Ariège, le prix pratiqué est situé entre 1,90 € et 2,30 € les 6.

Poules pondeuses

Elle pèse environ 2,5 kg P.A.C (à 18 mois).

Si l'on a pris soin de choisir une souche mixte (assez viandue, lourde mais également bonne pondeuse) on peut vendre les poules au kg de viande en tant que poules au pot (environ 6 €/kg).

La plupart des éleveurs ariégeois et haut-garonnais vendent les poules vivantes (entre 15 et 18 mois) en vente directe à des particuliers dans une fourchette de prix entre 2,5 à 5 € la pièce.

8 Les lieux d'abattage et de transformation certifiés CEE et AB

Lieux d'abattage certifiés CEE et AB

APAJH- ESAT

Le Sabarthes – Le village – 09120 Montégut Plantaurel

Tél. : 05 61 05 33 33

CUMA de la Vallée de l'Hers

Zone artisanale de Cardona – 11410 Salles sur L'Hers

Tél. : 04 68 23 53 11

Lieux de transformation certifiés CEE et AB

APAJH- ESAT

Le Sabarthes – Le village – 09120 Montégut Plantaurel

Tél. : 05 61 05 33 33

CUMA de la Vallée de l'Hers

Zone artisanale de Cardona – 11410 Salles sur L'Hers

Tél. : 04 68 23 53 11

Aspect économique

Cet aspect nécessite une étude de cas spécifique à votre projet, car la rentabilité d'un atelier de volaille est fonction de nombreux paramètres :

- Atelier de diversification de la ferme.
- Atelier principal.
- Nombre d'ha disponible pour l'atelier.
- Type de terrain (valorisation des sous bois...).
- Production de céréales possibles.
- Nombre de bâtiments possibles.
-

Chaque porteur de projet doit faire un estimatif avec les éléments trouvés dans les différents chapitres.

À ne pas oublier : les tarifs donnés étaient indicatifs et se référaient à l'année 2013. Pour faire un estimatif précis, il est donc nécessaire de redemander les tarifs actualisés.

De plus, les charges variables tels que le gaz, l'électricité... sont importantes.

Il est à noter que lors de vos chiffrages, il est indispensable de penser aux pertes en animaux. Au niveau national, les pertes en poulets de chair sont estimées entre 3% et 15%. Pour les poules pondeuses, d'après une étude ITAVI de 2004, le taux de mortalité à la ponte a été chiffré à 11,55%. La chambre d'agriculture de Rhône Alpes donne plutôt une fourchette située entre 3 et 15%.

Remarque : pour les pertes supérieures à 5%, il est indispensable de vérifier les causes de la mortalité (prédateurs, alimentation, conditions de logements, maladies...)

9 Revue documentaire des producteurs d'œufs et poulets bio en Ariège et en Midi-Pyrénées

Réseau des fermes témoins de la FRAB Midi-Pyrénées

Fiche consultable sur le site de la FRAB Midi-Pyrénées :

<http://www.biomidipyrenees.org>

Le réseau de ferme témoin de la FRAB Midi-Pyrénées est un réseau recensant des cas particuliers de fermes en tenant compte des aspects économiques.

Fiche de la ferme Grillet – 31550 Gaillac-Toulza

Chemin d'accès à cette fiche de ferme : « Professionnels » puis « Fermes Témoins du réseau » puis « Page de téléchargement » département « Haute Garonne » et sélectionner « Ferme témoin Erables 31_Baumgartner »

Fiche de l'EARL d'Hustet – 32330 Mouchan

Chemin d'accès à cette fiche de ferme : « Professionnels » puis « Fermes Témoins du réseau » puis « Page de téléchargement » département « Gers » et sélectionner « Ferme témoin GABB32 __ Hustet »

Vous pouvez également consulter toutes les fiches de fermes témoins par département ou par production sur le site de la FRAB Midi-Pyrénées :

<http://www.biomidipyrenees.org>

Zoom sur... Un atelier de poules pondeuses bio en « distribution directe » à Esplas (09700)

Avec 2 600 poules pondeuses, le GAEC Brenner possède un atelier de taille moyenne. Sa particularité : travailler en « distribution directe », c'est à dire aller de la réception des poules prêtes à pondre à la livraison aux points de vente. En effet, les élevages plus petits sont souvent complémentaires d'autres productions valorisées sur les marchés, comme le maraîchage, et dans les structures plus grosses, des camions passent chercher les œufs.

Autre particularité, l'élevage est bio, en complémentarité avec la production de céréales biologiques des 85 ha du Gaec. Les poules sont donc nourries aux céréales de l'exploitation (triticale, blé, maïs, sorgho, tourteau de tournesol), avec un complément protéique (tourteau de soja bio) et des apports en calcium (coquilles d'huîtres), vitamines et ail achetées. Au total, elles mangent 110 tonnes par an.

Les poules Bovans sont réparties en deux bâtiments de 1 300 têtes. Elles arrivent à 17 semaines de Camargue, prêtes à pondre, et sont gardées 14 mois. Il y a un décalage de six mois entre les deux lots, afin d'avoir toujours une production équilibrée, en quantité et en calibre. En effet, les jeunes poules pondent les trois premières semaines des œufs très petits, presque hors calibre, puis atteignent le pic de ponte avec des œufs moyens à raison de un œuf tous les un à deux jours, et en vieillissant, pondent de gros œufs mais en moins grande quantité.

Les œufs sont pondus dans des niches et sont amenés à l'atelier par un tapis roulant. Ils sont ramassés trois fois par jour, afin d'éviter le salissement et la casse. Ils sont alors marqués du jour

de ponte. Le lundi et le jeudi, ils sont vérifiés, pesés par une machine qui les sépare en fonction du calibre, et emballés. Le lendemain, ils sont livrés. Les débouchés sont nombreux pour ces œufs vendus sous le nom « frais d'Ariège » : AMAP, marchés (par des intermédiaires), magasins bio, supermarchés, restaurateurs,... d'Ariège et de Haute-Garonne.

Le label bio, qui permet une meilleure valorisation des œufs (11 à 32 ct par œuf, selon le calibre et le débouché), impose une densité de 6 poules maximum par m², une aire paillée, 18 cm de perchoir par poule et un accès à un parc. Un espace sur caillebotis a été ajouté, où les poules mangent et boivent, afin que leur litière soit plus propre. La gestion du sanitaire est plus délicate en bio. Le travail se fait en préventif, avec des apports en vitamines, en ail (effet vermifuge), en argile, et en acidifiant l'eau (contre la coccidiose). Depuis peu, un vermifuge par an vient d'être autorisé. Pour la désinfection des bâtiments entre deux lots, seule la chaux vive est autorisée. Le principal soucis en poules est la salmonelle. Le GAEC paie un vétérinaire pour des contrôles sur l'environnement toutes les 15 semaines. A la moindre suspicion, la vente est suspendue jusqu'aux résultats. Si la salmonelle est avérée, le lot doit être abattu. Il n'y a eu qu'une fois une suspicion : le GAEC a dû jeter les œufs alors que les résultats sont sortis négatifs.

Economiquement, ce genre de souci fait plonger la rentabilité. Quant aux taux de mortalité et de déclassement d'œufs, inhérents à la production, et le coût des contrôles vétérinaires, ils impactent la marge, mais la valorisation en « distribution directe » et l'autonomie en céréales permettent cependant de vivre de cette production. Aujourd'hui locataire, le GAEC Brenner envisage à terme d'investir dans son propre bâtiment.

Source : Terres d'Ariège du 31/05/2013 par Esther Laurens

10 Bibliographie

- BIOFIL n°89 de sept/oct 2013, article page 41 : «Solutions alternatives en volailles».
- Chambre d'Agriculture de Rhône-Alpes : fiches de synthèse agricole : «Produire des œufs en bio », «Produire des volailles de chair bio». Indicateurs techniques et économiques en poulets de chair bio.
- CIVAM Bio 09 : fiche technique «Créer un atelier de volaille biologique», édition 2011 ; Compte rendu de la visite de l'abattoir de Seissan (32).
- CIVAM Bio du Gard : «Créer un atelier de volailles en bio», édition 2003.
- Chambre d'Agriculture d'Ariège : distances réglementaires d'implantation des bâtiments d'élevage et de leurs annexes en Ariège.
- DRAF Rhône Alpes : fiche récapitulative de la réglementation nationale en termes d'information réglementaire sur la production et la commercialisation des produits fermiers d'origine animale : «Fiche n°3 : Producteurs d'œufs de consommation», «Fiche n°4 : Producteurs de volailles et de lagomorphes», septembre 2012.
- ECOCERT : guide pratique d'étiquetage édité le 3 octobre 2012.
- FNAB : fiches de synthèse de la réglementation AB : «Volailles de chair», «poules pondeuses», édition 2010.
- FRAB Midi-Pyrénées : fiches des fermes témoins du réseau des fermes :
 - Fiche de la ferme de Grillet – 31 550 Gaillac Toulza, éditée en octobre 2011.
 - Fiche de l'EARL d'Hustet – 32 330 Mouchan, éditée en septembre 2011.
- GAB 65 : fiche technique : « Créer un atelier de poulets de chair en Agriculture Biologique ».
- GARBAY Jean-Jacques, éleveur, formateur dans le Gers : documents de formation : « Réussir ses volailles en bio fermier », « Elevage de volailles en bio dans une optique de circuit de proximité ».
- INAO et Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt : guide d'étiquetage des denrées alimentaire biologiques, version 2012.
- ISA POULTRY : documentation technique sur la race ISA Brown.
- ITAB : cahiers techniques «Produire des œufs biologiques», édition juin 2010 ; «Produire des poulets de chair en AB», édition avril 2009.
- ITAVI : Guide de l'élevage : « Aviculture fermière », édition 1^{er} trimestre 2009. Résultats technico-économiques de l'élevage avicole français, édition 2004.
- LAROCHE Nathalie, docteur vétérinaire : documents formatifs : « Installer un atelier de volailles en agriculture biologique : médecine alternatives, approche technico-économique », « Mieux connaître et utiliser les médecines alternatives en élevage avicole biologique ».
- Ministère de l'agriculture et de la Forêt : liste des abattoirs et ateliers de découpe certifiés CE en France, éditée en octobre 2013.
- Vaucluse Agricole : article du vendredi 27 janvier 2012 – page 11.
- Terres d'Ariège du 31 mai 2013 article de Esther Laurens.
- Crédits photos : CIVAM Bio 09, M. Baumgartner, M. Brandel, Mme Tison, Mme Wood et M. Graft, labassecourjours.fr, ITAVI-ITAVI AFME : textes et illustrations de MM. Thierry et Marc Dalberto.

ANNEXE 1 Cerfa 13 984 : Déclaration d'activité (page 1)



N°13 984



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

<p>DÉCLARATION concernant les établissements préparant, traitant, transformant, manipulant, entreposant, exposant, mettant en vente ou vendant des denrées animales ou d'origine animale</p>
<p>Article 6 du règlement (CE) n° 852/2004 Article R 233-4 du code rural et de la pêche maritime Arrêté du 28 juin 1994</p>

<p>Déclaration à effectuer auprès du préfet (direction départementale en charge de la protection des populations ou de l'alimentation) avant ouverture et à chaque changement d'exploitant, d'adresse ou d'activité</p>

Identification de l'établissement	
1) Exploitant de l'établissement	
Nom :	Prénom :
Fonction dans l'établissement :	
2) Coordonnées de l'établissement	
RAISON SOCIALE :	Statut juridique :
ENSEIGNE (Nom commercial) :	Code APE/NAF : _ _ _ _ _ _ _
Adresse de l'établissement :	SIRET : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Code postal : Commune :	Adresse électronique :
Téléphone : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	
Fax : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	

NATURE DE L'ACTIVITÉ (1)(2) :	
<input type="checkbox"/> Artisan des métiers de bouche (boucher, boulanger..) : Préciser :	
<input type="checkbox"/> Point de vente – Alimentation générale (magasin, GMS..) : Préciser :	
<input type="checkbox"/> Producteur fermier (filière viande, lait, volaille(3), œufs..) : Préciser la filière :	
<input type="checkbox"/> Laboratoire de fabrication indépendant (autre que producteur fermier)	
<input type="checkbox"/> Marchés : Préciser les lieux d'implantation :	
<input type="checkbox"/> Véhicule boutique : Préciser les lieux d'implantation :	
<input type="checkbox"/> Restauration commerciale : Préciser le nombre de places assises :	
<input type="checkbox"/> Restauration collective : Préciser le nombre de repas préparés/ jour : nombre de repas servis/jour :	
Préciser : <input type="checkbox"/> cuisine centrale <input type="checkbox"/> cuisine sur place <input type="checkbox"/> cuisine satellite : Préciser les coordonnées de la cuisine centrale	
<input type="checkbox"/> Grossiste/plateforme	
<input type="checkbox"/> Distributeur automatique (lait cru (5), confiseries..) : Préciser la catégorie de produit :	
<input type="checkbox"/> Autre : Préciser :	
Pour tout type d'activité : préciser si de la vente en ligne est effectuée : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	

ANNEXE 1

Cerfa 13 984 : Déclaration d'activité (page 2)

PROVENANCE DES DENRÉES ANIMALES OU D'ORIGINE ANIMALE (1) :	
Réception de denrées animales ou d'origine animale en provenance directe d'autres Etats-membres : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
PROCÉDÉS SPECIFIQUES MIS EN OEUVRE(1)	NATURE DES PRODUITS COMMERCIALISÉS(1)
<input type="checkbox"/> Fabrication de viande hachée <input type="checkbox"/> Fabrication de fromages au lait cru <input type="checkbox"/> Fabrication de fromages affinés de moins de 60 jours <input type="checkbox"/> Pasteurisation/thermisation <input type="checkbox"/> Stérilisation <input type="checkbox"/> Fumaison/salaison <input type="checkbox"/> Cuisson sous-vide <input type="checkbox"/> Cuisson à basse température <input type="checkbox"/> Congélation <input type="checkbox"/> Recongélation <input type="checkbox"/> Autre (préciser) :	<input type="checkbox"/> Viandes d'animaux de boucherie(4) <input type="checkbox"/> Viandes de volailles <input type="checkbox"/> Viandes de lapins <input type="checkbox"/> Viandes de gibier <input type="checkbox"/> Viandes hachées <input type="checkbox"/> Produits transformés à base de viande <input type="checkbox"/> Préparations de viandes <input type="checkbox"/> Poissons/produits de la pêche non transformés <input type="checkbox"/> Produits transformés à base de produits de la pêche <input type="checkbox"/> Coquillages <input type="checkbox"/> Lait cru (5) <input type="checkbox"/> Lait traité thermiquement <input type="checkbox"/> Produits transformés à base de lait <input type="checkbox"/> Œufs / Ovoproduits <input type="checkbox"/> Plats cuisinés <input type="checkbox"/> Pâtisseries <input type="checkbox"/> Miel <input type="checkbox"/> Autre (préciser) :

(1) : Cocher la (les) case(s) correspondante(s)

(2) : En cas de cession de denrées animales ou d'origine animale à d'autres établissements, l'activité est susceptible d'être soumise à agrément, le déclarant doit contacter le Préfet (direction départementale en charge de la protection des populations ou de l'alimentation : DD(CS)PP/DAAF)

(3) : En cas d'abattage de volailles-lagomorphes à la ferme, le déclarant doit contacter la DD(CS)PP/DAAF

(4) : En cas de désossage de viandes de bovins contenant de l'os vertébral considéré comme matériel à risque spécifique, l'activité est soumise à autorisation, le déclarant doit renseigner le formulaire de demande d'autorisation

(5) : En cas de commercialisation de lait cru par le producteur au consommateur final ou au commerce de détail, l'activité est soumise à autorisation, le déclarant doit contacter le préfet (DD(CS)PP/DAAF)

SIGNATURE DU DÉCLARANT		
Le		
Nom du signataire	Signature	Cachet de l'établissement

RÉCÉPISSÉ (cadre réservé à l'administration)		
Déclaration reçue le	Signature	Cachet du service
____/____/20____		

ANNEXE 2

Table des valeurs alimentaires

Valeur alimentaire produits	Energie métabolique	Protéines brutes	Lysine	Méthionine	Méthionine-Cystine	Mat. Grasse	Cellulose Brute	Calcium	Phosphore	Sodium
Avoine	2350	10	0,41	0,18	0,5	5,2	10,3	0,09	0,09	0,05
Blé tendre	2980	10,5	0,31	0,18	0,43	1,9	2,3	0,06	0,18	0,05
Maïs	3200	9	0,24	0,19	0,39	4	2,2	0,01	0,05	0,01
Orge	2680	9,5	0,35	0,16	0,42	2,2	4,3	0,05	0,17	0,04
Sorgho	3175	9	0,24	0,16	0,34	3,1	2,6	0,025	0,05	0,01
Triticale	2865	10,5	0,4	0,18	0,43	1,8	2,5	0,06	0,18	0,05
Sarrasin	2610	13	0,53	0,22		2,7	8	0,68	0,3	0,01
Féverole	2450	25	1,62	0,2	0,54	1,6	7,5	0,11	0,15	0,01
Lentille	2500	24	1,6	0,23	0,52	2	2	0,08	0,14	0,01
Lupin blanc	2410	34,4	1,66	0,27	0,8	8,6	12	0,18	0,08	0,01
Pois protéagineux	2500	21	1,58	0,23	0,52	1,5	5,2	0,08	0,14	0,01
Pois fourrager	2350	21	1,58	0,23	0,52	1,5	5,2	0,08	0,14	0,01
Pois chiche	2400	22	1,6	0,2	0,5	5	4	0,08	0,14	0,01
Soja extrudé	3900	37	2,3	0,52	1,16	18	6	0,25	0,1	0,01
G. Tournesol	4500	14	0,6	0,41	0,7	46	16	0,3	0,12	0,02
G. Colza	4800	20	1,1	0,42	0,96	43	2,9	0,3	0,1	0,04
T. Colza	2400	30	1,65	0,6	1,4	10	8	0,45	0,15	0,06
T. Sésame	2340	45	1,2	1,07	2,2	13,5	6	0,35	0,1	0,01
T. Soja	2550	43,5	2,44	0,54	1,13	6,3	6,5	0,35	0,1	0,01
T. Tournesol	2080	25	0,73	0,48	0,83	11,4	26	0,37	0,15	0,03
T. Chanvre	2000	26,5	0,69		1,07		29	0,28	1,06	
Luzerne 18%	1040	18	0,73	0,24	0,45	2,9	25	1,5	0,22	0,07
Gluten maïs	3610	61,7	1	1,62	2,91	2,7	1,7	0,02	0,12	0,02
Far. Poisson 65	3234	66,24	5,03	1,92	2,52	9,57	0	3,9	2,21	0,9
Levure de brasserie	2090	41	3,15	0,65	1,11	1,9	3	0,35	1,01	0,07
Sel de mer	0	0	0	0	0	0	0	0,08	0	35,4
Carbonate Ca	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0,02
Phosphate bi	0	0	0	0	0	0	0	24,5	16,74	0,04

ANNEXE 3

Déclaration de vente d'œuf de consommation sur les marchés publics locaux

Annexe B



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

Déclaration sur l'honneur de vente directe d'œufs de consommation sur les marchés publics locaux

JE SOUSSIGNE(E), M. Mme Mlle

Nom - Prénom :

Adresse :

Code postal : _ _ _ _

Commune :

ATTESTE SUR L'HONNEUR, (Ne cocher qu'une seule case)

commercialiser directement sur les marchés publics locaux des œufs de consommation produits par un troupeau de pondeuses élevé par mes soins. Le mode d'élevage de ce troupeau, constitué de poules, est : (Ne cocher qu'une seule case)
biologique en plein air au sol en cage

commercialiser directement sur les marchés publics locaux des œufs de consommation produits par un (des) troupeau(x) de pondeuses élevé(s) par mes soins, enregistré(s) par l'E.D.E. comme fournisseur(s) d'un centre d'emballage d'œufs agréé et ayant reçu à cet effet le(s) code(s) « œufs » à apposer sur les œufs suivant(s) :

Code « œufs » du troupeau 1 : _ FR _ _ _ _

Code « œufs » du troupeau 4 : _ FR _ _ _ _

Code « œufs » du troupeau 2 : _ FR _ _ _ _

Code « œufs » du troupeau 5 : _ FR _ _ _ _

Code « œufs » du troupeau 3 : _ FR _ _ _ _

Code « œufs » du troupeau 6 : _ FR _ _ _ _

JE M'ENGAGE par ailleurs à informer la Direction départementale des services vétérinaires de toute cessation définitive d'activité liée à l'élevage de pondeuses d'œufs de consommation, dont tout ou partie de la production est destinée à être commercialisée directement sur les marchés publics locaux.

Fait à, le _ _ _ _

Nom :

Signature :

La loi rend passible d'amende et ou d'emprisonnement quiconque se rend coupable de fraudes ou de fausses déclarations.

Cadre réservé à la D.D.S.V. : Identifiant attribué au déclarant : _ FR _ _ _

5

ANNEXE 4

Exemples d'essences utilisables sur les parcours (liste non exhaustive)

Essence	Nom latin	Type de Sol	Rapidité de pousse	Hauteur à maturité	Adapté aux volailles (azote)	Remarques
Acacia	Robinia pseudo acacia	Sol acide (pH<7) drainant	Rapide		Ombre claire	Attention : l'acacia drageonne beaucoup ce qui rend sa maîtrise difficile
Alisier blanc	Sorbus alba	Indifférent	Lente	5-6 m		Mellifère
Cerisier	Prunus sp	Attention à la chlorose, sensible à l'excès de calcaire	Moyenne	6-8 m	Oui	Préférer les variétés sauvages
Chêne pubescent	Quercus veridis	Indifférent	Oui si arrosé	10-15 m		
Chêne vert	Quercus pubescens	Indifférent	Moyenne	Fort développement si le sol est profond	Oui	Garde ses feuilles toute l'année Résiste bien au sec (zone provençale)
Erable à feuille d'aubier	Acer opulifolium	Sol superficiel	Rapide	7-8 m	Oui	Rustique
Erable Plane	Acer platanoïdes	L'érable le plus exigeant en eau	Rapide	10-15 m	Oui	Ombre dense
Noyer	Juglans regia	Profond, bien drainé, pH > 6	Rapide si irrigation	> 8-10 m	Aime l'azote	Les feuilles viennent relativement tard et tombent tôt
Pêcher					Oui	
Poirier	Pyrus pynaster	Tolère le calcium	Moyenne	4-6 m	Oui	
Pommier	Malus sp	Tolère le Calcium	Moyenne	4-6 m	Oui	
Prunier	Prunus sp	Assez profond	Rapide	5-6 m	Oui	Rustique, le pied est de taille modeste
Sorbier des oiseaux	Sorbus aria	Indifférent	Lente	6-8		
Sycomore	Acer pseudo platanus	Sol profond, riche, frais	Rapide	10-15 m	Oui	Ombre dense
Tilleuls	Tilia sp	Sol frais, profond, Tolère le Calcaire	Rapide	8-10	Oui	

Extrait de l'outil d'accompagnement des projets d'installation ou de conversion à l'agriculture biologique de la Chambre d'Agriculture Rhône Alpes.



● **CIVAM Bio 09** ●

Le groupement des Agriculteurs **BIO** de l'Ariège