



Alimentation du lapin en élevage biologique



Principe généraux de nutrition cunicole

Recommandations pour la composition d'un aliment granulé complet

Matières premières et aliments fréquemment utilisés



Principe généraux de nutrition cunicole

Le lapin est un monogastrique herbivore. En conséquence, son alimentation doit contenir une part importante de **fibres**, si l'on veut réduire les risques de troubles digestifs, en particulier chez les jeunes en croissance. Ce **besoin en fibres** sera couvert si l'aliment contient au moins 16% d'ADF¹ (voir tableau ci-dessous). Sachant qu'en cuniculture biologique, la réglementation impose qu'au moins 60 % de la MS de la ration journalière soit constituée de fourrages grossiers (par pâturage, ou par affouragement en vert, en sec ou déshydraté, selon

les saisons et les disponibilités en aliments), les besoins en fibres du lapin devraient être couverts dans la plupart des situations.

Pour son métabolisme de base, sa croissance, ses productions (lait, lapereaux, ...) le lapin doit aussi ingérer de l'énergie (glucides, lipides) et des protéines. Pour couvrir ces besoins, le tableau ci-dessous présente des recommandations pour la composition d'un aliment complet (la distribution de l'aliment sous forme de granulés permet de limiter le comportement de tri des lapins). Il n'existe pas de



formulation «standard» pour un aliment complet. Le fournisseur doit en revanche fournir la composition de l'aliment sur demande de l'acheteur. Par exemple, pour couvrir les besoins d'une femelle en lactation, il faut apporter suffisamment d'énergie dans son alimentation, d'autant plus que la portée est nombreuse. Ceci peut être obtenu en augmentant la quantité de mélange céréales-protéagineux, ou d'aliment complet.

(1) Acid Detergent Fiber

Recommandations pour la composition d'un aliment granulé complet, distribué à des lapins élevés en systèmes BIO



Critère	Unité	Lapins en engraissement	Femelles reproductrices
ED : Energie digestible	Kcal ² /kg* MJ ³ /kg	2000 à 2200 8,4 à 9,2	2200 à 2400 9,2 à 10,0
PB : Protéines Brutes	g/kg	140 à 160	150 à 170
PD : Protéines Digestible (N x 6,25)	g/kg	100 à 120	105 à 125
Ratio PD / ED	g/MJ	12,0 à 12,5	10,5 à 11,5
Cellulose Brute	g/kg	150 minimum	130 minimum
ADF: acid detergent fibre	g/kg	160 minimum	140 minimum

* par kg d'aliment brut (tel qu'il est présenté à l'animal) - (2) Kilocalories - (3) Méga Joules

Néanmoins, en cuniculture biologique, le lapin aura le choix parmi plusieurs sources alimentaires : pâturage, fourrage sec, céréales, aliment complet, ... Or, le lapin est un animal très sélectif dans son comportement alimentaire. Comme d'autres herbivores, il préfère les feuilles plutôt que les tiges d'une plante, les parties vertes et tendres plutôt que les parties sèches. Ainsi, en situation de choix, le lapin d'élevage préférera pâturer plutôt que consommer du foin sec. Ainsi l'adaptation alimentaire à un foin sec sera plus longue que pour un fourrage vert, en particulier chez le jeune lapin.

Les critères de choix alimentaires du lapin sont encore peu connus et restent assez difficilement prévisibles. **L'humidité peut jouer un rôle important.** Les lapins ne savent pas correctement ajuster leur alimentation lorsqu'ils disposent, à volonté, d'un aliment concentré en énergie et de lest (paille par exemple), pour obtenir une croissance optimale. Cela pourrait donc poser problème en élevage biologique, lorsque des granulés, des céréales et des fourrages (verts ou secs) sont associés. Une solution serait de limiter la quantité de l'aliment le plus appétible, pour être certain que le lapin couvre ses besoins en fibres (cf. critère ADF dans le tableau ci-dessous).

L'une des situations fréquemment rencontrée en cuniculture Biologique est la «**surconsommation**» de fourrage vert par pâturage au printemps. S'il s'agit d'un pâturage de jeune légu-

mineuse, sa consommation par le lapin peut être très élevée. Cela peut conduire à une ingestion excessive de protéines digestibles (en rapport de l'ingestion de fibres et d'énergie). Par exemple, en cas de sur-ingestion de «jeune» trèfle, dont la concentration en protéines peut dépasser 20%, on accroît le risque de troubles digestifs (diarrhée) provenant d'un probable déséquilibre entre l'ingestion de protéines et de fibres. Dans ce cas, il conviendra de limiter les possibilités de pâturage, afin que le lapin consomme du fourrage sec (ou un aliment complet si nécessaire).

Selon la saison, et le stade physiologique des animaux, il conviendra donc d'**ajuster l'accès au pâturage, et de distribuer en quantité limitée un aliment complet ou un mélange de céréales et de protéagineux.** En revanche, la distribution de fourrage sec sera libre, dans la plupart des cas.





Matières premières et aliments fréquemment utilisés en cuniculture Biologique



Prairies :

- ↳ mélange multi-espèces (*graminées+légumineuses*) ;
- ↳ ray-grass anglais ;
- ↳ trèfle blanc (*ou violet*) + ray-grass ;
- ↳ luzerne ; etc.

Céréales et protéagineux en graines entières, en mélanges :

- ↳ orge + avoine + triticale + pois (+ *betterave fourragère en hiver ou en automne*) ;
- ↳ blé + avoine ;
- ↳ avoine et orge germés ;
- ↳ seigle + avoine + pois ; etc.

Fourrages sec (*en hiver et début printemps*) :

- ↳ foin de luzerne, foin de prairie, paille

Composition et estimation de valeurs alimentaires de quelques fourrages verts et céréales usuelles, en cuniculture BIO

		Matière sèche, g/kg	Protéines brutes, g/kg	Cellulose Brute, g/kg	ADF, g/kg	ED lapin kcal/ kg
Luzerne (<i>Medicago sativa</i> L.)	Pâturage, 2 ^{ème} cycle	190 à 260	170 à 240	260 à 340	250 à 350	1700 à 2100*
Trèfle violet (<i>Trifolium pratense</i> L.)	Pâturage, 2 ^{ème} cycle	130 à 170	180 à 250	180 à 240	190 à 250	1800 à 2200*
Dactyle (<i>Dactylis glomerata</i> L.)	Pâturage, stade début épiaison	280 à 340	90 à 160	260 à 320	270 à 330	1500 à 1800*
Avoine (<i>Avena sativa</i> L..)	Graine entière	880	114	136	170	2800 à 3000*
Orge (<i>Hordeum</i> spp.)	Graine entière	867	116	58	70	3300 à 3500*
Pois (<i>Pisum sativum</i> L.)	Graine entière	860	244	58	70	3300 à 3500*
Tournesol (<i>Helianthus annuus</i>)	Graine entière	930	172	172	187	2800 à 3200*

* valeurs estimées d'après composition chimique

Alimentation



Minéraux autorisés dans les aliments complets



- ↳ **Sodium (Na)** : Sel de mer non raffiné, sel gemme brut de mine...
- ↳ **Calcium (Ca)** : Lithothamne, maërl, coquilles d'animaux aquatiques (os de seiche)...
- ↳ **Phosphore (P)** : Phosphate bicalcique ou monocalcique défluorés...
- ↳ **Magnésium (Mg)** : Chlorure de magnésium, magnésie anhydre...
- ↳ **Soufre (SO4)** : Sulfate de sodium.

Oligo-éléments et autres matières premières autorisés dans les aliments complets

↳ **Tous les carbonates, sulfates et oxydes.**

↳ **Les vitamines naturelles**

Les vitamines naturelles sont autorisées dans les aliments complets.

Les vitamines de synthèse identiques aux vitamines naturelles sont autorisées, mais les acides aminés de synthèse sont interdits. L'utilisation d'acides aminés de synthèse est comptabilisée comme un traitement allopathique.

↳ **Les extraits de plantes, les autolysats, protéolysats et hydrolysats de poisson** (uniquement pour les jeunes animaux) et **les enzymes** sont autorisés.

Attention : l'huile de foie de morue bien qu'autorisée, est à utiliser avec une grande précaution dans la mesure où la Vitamine D (dont elle est riche) est toxique pour les lapins.



Partenaires : ITAB, ITAVI, Centre INRA de Toulouse, Centre INRA de Nouzilly, CAB, CDA 26, CDA 19, CDA 85, GABLim, FNAB, Université de Perpignan, Labovet Conseil.



Ce document a été réalisé dans le cadre du Programme CASDAR RFI LapinBio :

« Développer une production cunicole durable en AB », 2010-2012.



Coordination : Antoine Roinsard (ITAB)

Maquette : Flore de La Taille (floregrafic@wanadoo.fr)

Rédaction : Thierry Gidenne (INRA)

Relecture : Julie Carrière (ITAB), Aude Coulombel (ITAB), Thierry Gidenne (INRA), Laurence Lamothe (INRA), Jacques Cabaret (INRA), Florence Van Den Horst (ITAVI), Juliette Leroux (FNAB), Jean-Pierre Goby (IUT Perpignan), Olivier Gauvrit (CAB – CIVAM 53), Samuel Boucher (Labovet Conseil), Benoît Greffard (CA 85), Christel Nayet (CA 26), Jean-Marie Morin (Formabio), Pascal Orain.

Crédits photos : Olivier Gauvrit (CIVAM 53 – CAB PDL), Thierry Gidenne (INRA Toulouse), Samuel Boucher (Labovet Conseil), Joannie Leroyer (ITAB).