

MEBIROUK née BOUDECHICHE Lamia

# NUTRITION ANIMALE



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES 

# SOMMAIRE

## Préambule

### CHAPITRE I

#### RAPPEL SUR L'APPAREIL DIGESTIF DU RUMINANT ET DU MONOGASTRIQUE ET SES FONCTIONS

Introduction	5
1. Actes préparatoires à la digestion	7
2. Définitions, sites de la digestion et de l'absorption	9
2.1. Le rumen	11
2.2. Le réseau	12
2.3. Le feuillet	13
2.4. La caillette	13
2.5. L'intestin grêle	14
2.6. Le gros intestin	14
3. Activités d'ingestion et de rumination	19

### CHAPITRE II

#### L'ÉCOSYSTEME MICROBIEN DU RÉTICULO-RUMEN

Introduction	25
1. La microflore et microfaune du rumen	27
2. Les bactéries et leur fonction	28
3. Les protozoaires et leur fonction	31
3.1. Participation des ciliés à la digestion des aliments	31
3.1.1. Utilisation des glucides	31
3.1.2. Utilisation de l'azote et des lipides	33
4. Les champignons et leur fonction	34
5. Colonisation microbienne du rumen	35
6. Facteurs de variation de la micropopulation du rumen	36
7. Fonctions toxifiantes et détoxifiantes des microorganismes du rumen	38
7.1. Fonction détoxifiante	39
7.2. Fonction toxifiante	39

### CHAPITRE III

#### DÉGRADATION CHIMIQUE DES ALIMENTS DANS LE RÉTICULO-RUMEN ET TRANSIT DES DIGESTA DANS LE TUBE DIGESTIF DES RUMINANTS

Introduction	43
1. Digestion et absorption des composés glucidiques	45
1.1. Structure de la paroi végétale	45
1.2. Les glucides pariétaux	46
1.3. Les glucides non pariétaux	48
1.4. Digestion des glucides chez le veau	50

2. Digestion et absorption des protéines	50
2.1. Constituants azotés des fourrages	50
2.2. La dégradation des composés azotés dans le rumen	51
2.2.1. Les protéines, les peptides et les acides aminés	51
2.2.2. Les autres composés azotés	52
2.3. La synthèse des constituants azotés microbiens	53
2.4. Digestion et métabolisme des protéines chez le veau	54
3. Digestion et absorption des lipides	54
3.1. Les lipides dans la ration animale	54
3.2. Digestion ruminale des lipides	54
3.3. Digestion et métabolisme des lipides chez le veau	54
4. Digestion dans le feuillet et la caillette	54
5. Digestion dans les intestins	56

#### CHAPITRE IV

### BILAN DES PRODUITS TERMINAUX DE LA DIGESTION

Introduction	61
1. Produits terminaux de la digestion	63
1.1. Acides gras volatils	63
1.2. Le glucose formé à partir de l'amidon	65
1.3. Les acides aminés	65
1.4. Les acides gras longs	66
1.5. Les gaz	66
1.6. Facteurs influençant la production d'acides gras volatils et de gaz	67
2. La néoglucogénèse	70

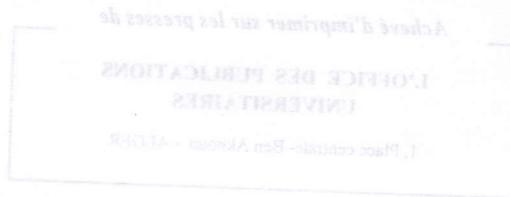
#### CHAPITRE V

### VALORISATION DES ALIMENTS LIGNOCELLULOSIQUES PAR LES ANIMAUX

Introduction	75
1. Digestibilité des rations : facteurs de variation	77
1.1. Variabilité individuelle	77
1.2. Effet de l'âge, du sexe et de la race	77
1.3. Effet du niveau d'ingestion	78
1.4. Effet du stade physiologique	79
2. Différences entre ovins et bovins	18
3. Cas des cervidés	28
4. Cas des camélidés	28

CHAPITRE VI  
LES SÉCRÉTIONS DIGESTIVES

Introduction	85
1. Sécrétion salivaire	85
2. Sécrétion gastrique	87
3. Sécrétion biliaire	89
4. Sécrétion pancréatique	91
5. Sécrétion intestinale	92
	94
<b>GLOSSAIRE</b>	97
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	103





*MEBIROUK née BOUDECHICHE Lamia* est Docteur es. Sciences de l'Université d'El Tarf. Elle est Maître de conférences et enseignante chercheur à la même Université.

Ce polycopié à usage pédagogique s'adresse à tous ceux qu'intéressent l'alimentation et la nutrition animales. Il s'articule autour d'un plan traitant des adaptations anatomiques aux relations symbiotiques, de chacun du bovin et du cheval, de l'écosystème microbien du rumen, du devenir des produits de la digestion, du bilan des produits terminaux de la digestion, de la particularité des ruminants à valoriser les régimes lignocellulosiques, des sécrétions digestives et enfin du comportement alimentaire des ruminants.

Faisant ainsi le point sur les aspects essentiels qu'un nutritionniste doit maîtriser, ce polycopié enrichi de figures, tableaux et d'un glossaire sera certainement un outil pédagogique indispensable aussi bien aux enseignants qu'aux étudiants.

Edition: P/n° 5473

**Prix: 440 DA**

[www.opu-dz.com](http://www.opu-dz.com)

