



**HAL**  
open science

## Supplément : Tables des valeurs AADI des aliments des ruminants

Henri Rulquin, Raymond Vérité, Jocelyne Guinard-Flament

► **To cite this version:**

Henri Rulquin, Raymond Vérité, Jocelyne Guinard-Flament. Supplément : Tables des valeurs AADI des aliments des ruminants. *Productions Animales*, 2001, 14 (4), 16 p. 10.20870/productions-animales.2001.14.4.3751 . hal-02681754

**HAL Id: hal-02681754**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02681754>**

Submitted on 31 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

*INRA Prod. Anim.,  
2001, 14, supplément*

*H. RULQUIN, R. VÉRITÉ,  
J. GUINARD-FLAMENT*

*INRA, UMR Production du lait  
35590 St-Gilles*

*Courriel : [rulquin@st-gilles.rennes.inra.fr](mailto:rulquin@st-gilles.rennes.inra.fr)*

# **Tables des valeurs AADI des aliments des ruminants**

Ces tables donnent les valeurs AADI des aliments pour les neuf acides aminés indispensables. Ces valeurs ont été obtenues à partir d'une base de données de composition en acides aminés des matières premières et d'une série d'équations appliquées aux données des Tables de la valeur nutritive des aliments des ruminants (INRA 1988). Ces équations et la base de données sont présentées dans l'article de H. Rulquin, R. Vérité et J. Guinard-Flament (2001) : Acides aminés digestibles dans l'intestin. Le système AADI et les recommandations d'apport pour la vache laitière, *INRA Prod. Anim.*, 14, 265-274.

Les caractéristiques et les numéros des aliments correspondent exactement à ceux figurant dans les Tables INRA 1988. Les valeurs AADI sont données en g pour 100 g de PDIE. Les teneurs en MAT et en PDI sont en g/kg de matière sèche.

**MAT** : matières azotées totales.

**PDIA** : protéines digestibles dans l'intestin (PDI) d'origine alimentaire.

**PDIN** : PDIA + protéines microbiennes digestibles dans l'intestin correspondant à l'azote de l'aliment dégradé dans le rumen.

**PDIE** : PDIA + protéines microbiennes digestibles dans l'intestin correspondant à l'énergie de l'aliment fermentée dans le rumen.

**Lys** : lysine

**Met** : méthionine

**Leu** : leucine

**His** : histidine

**Phe** : phénylalanine

**Thr** : thréonine

**Ile** : isoleucine

**Val** : valine

**Arg** : arginine

| n°  | Nom                                 | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|---|-------------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Fourrages verts : prairies permanentes</b>         |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Prairie permanente de plaine (Auvergne)</b>        |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                                      |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1   | 25/04 déprimage                     | 215 | 48   | 135  | 104  | 6,60  | 1,94  | 8,58  | 2,37  | 5,34  | 5,15  | 5,34  | 6,12  | 4,87  |
| 2   | 10/05 pâturage                      | 172 | 39   | 108  | 95   | 6,85  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,77  |
| 3   | 25/05 début épiaison                | 133 | 30   | 84   | 85   | 7,06  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 4   | 10/06 épiaison                      | 109 | 25   | 68   | 76   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 5   | 25/06 floraison                     | 92  | 21   | 58   | 68   | 7,14  | 1,93  | 8,48  | 2,04  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 6   | 10/07 fin floraison                 | 95  | 21   | 60   | 63   | 7,10  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après déprimage</b>                     |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7   | repousses à tiges de 5 semaines     | 153 | 34   | 96   | 89   | 6,91  | 1,94  | 8,49  | 2,24  | 5,31  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,76  |
| 8   | repousses à tiges de 7 semaines     | 110 | 25   | 69   | 78   | 7,12  | 1,92  | 8,50  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| 9   | repousses à tiges de 9 semaines     | 105 | 24   | 66   | 72   | 7,10  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b>            |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10  | repousses feuillues de 5 semaines   | 215 | 48   | 135  | 102  | 6,58  | 1,94  | 8,59  | 2,38  | 5,35  | 5,15  | 5,34  | 6,12  | 4,88  |
| 11  | repousses feuillues de 7 semaines   | 155 | 35   | 97   | 89   | 6,89  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,05  | 4,76  |
| 12  | repousses feuillues de 9 semaines   | 128 | 29   | 80   | 82   | 7,06  | 1,91  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| <b>3ème cycle</b>                                     |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13  | repousses feuillues de 6 semaines   | 201 | 45   | 126  | 99   | 6,62  | 1,95  | 8,57  | 2,37  | 5,34  | 5,15  | 5,34  | 6,11  | 4,87  |
| 14  | repousses feuillues de 8 semaines   | 178 | 40   | 112  | 93   | 6,81  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| <b>Prairie permanente de demi-montagne (Auvergne)</b> |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                                      |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 15  | 10/05 déprimage                     | 210 | 47   | 132  | 106  | 6,65  | 1,95  | 8,56  | 2,36  | 5,33  | 5,16  | 5,35  | 6,11  | 4,87  |
| 16  | 25/05 pâturage                      | 166 | 37   | 104  | 96   | 6,91  | 1,94  | 8,49  | 2,24  | 5,31  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,76  |
| 17  | 10/06 début épiaison                | 149 | 33   | 94   | 89   | 7,03  | 1,90  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,52  | 6,14  | 4,69  |
| 18  | 25/06 épiaison                      | 111 | 25   | 70   | 77   | 7,11  | 1,92  | 8,50  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| 19  | 10/07 floraison                     | 92  | 21   | 58   | 67   | 7,14  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b>            |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 20  | repousses feuillues de 6 semaines   | 209 | 47   | 131  | 101  | 6,59  | 1,94  | 8,58  | 2,38  | 5,34  | 5,15  | 5,34  | 6,12  | 4,88  |
| 21  | repousses feuillues de 8 semaines   | 170 | 38   | 107  | 92   | 6,85  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| <b>3ème cycle</b>                                     |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 22  | repousses feuillues de 7 semaines   | 179 | 40   | 112  | 94   | 6,82  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| <b>Prairie permanente de montagne (Alpes du Nord)</b> |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>A base de graminées</b>                            |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 23  | 1er cycle, épiaison du dactyle      | 118 | 27   | 74   | 77   | 7,06  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 24  | 1e cycle, fructification du dactyle | 75  | 17   | 47   | 59   | 7,18  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 25  | 2e cycle feuillu, 6 semaines        | 144 | 32   | 90   | 82   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| <b>A base de dicotylédones</b>                        |                                     |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 26  | 1er cycle, épiaison du dactyle      | 127 | 29   | 80   | 79   | 7,03  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,52  | 6,14  | 4,69  |
| 27  | 1e cycle, fructification du dactyle | 84  | 19   | 53   | 66   | 7,19  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 28  | 2e cycle feuillu, 6 semaines        | 147 | 33   | 92   | 82   | 6,96  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |

## Fourrages verts : Graminées fourragères, année du semis

|                          |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|--|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Dactyle</b>           |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 29                       | 1ère exploitation, feuillu                   | 234 | 53 | 147 | 103 | 6,47 | 1,93 | 8,63 | 2,43 | 5,37 | 5,12 | 5,31 | 6,14 | 4,90 |
| 30                       | 2ème exploitation, feuillu                   | 202 | 45 | 127 | 99  | 6,62 | 1,95 | 8,57 | 2,37 | 5,34 | 5,15 | 5,34 | 6,11 | 4,87 |
| <b>Fétuque élevée</b>    |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 31                       | toutes exploitations confondues              | 191 | 43 | 120 | 92  | 6,73 | 1,91 | 8,57 | 2,31 | 5,35 | 5,21 | 5,39 | 6,08 | 4,78 |
| <b>Fléole</b>            |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 32                       | 3ème exploitation                            | 144 | 32 | 90  | 83  | 7,00 | 1,89 | 8,57 | 2,06 | 5,29 | 5,31 | 5,51 | 6,15 | 4,69 |
| <b>Ray-grass anglais</b> |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 33                       | 1ère exploitation : 75 jours après le semis  | 190 | 43 | 119 | 101 | 6,82 | 1,92 | 8,53 | 2,28 | 5,33 | 5,22 | 5,41 | 6,07 | 4,77 |
| 34                       | 1ère exploitation : 105 jours après le semis | 175 | 39 | 110 | 95  | 6,85 | 1,93 | 8,51 | 2,26 | 5,32 | 5,23 | 5,42 | 6,06 | 4,77 |

| n°   | Nom                             | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|--|---------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 35   | 2ème exploitation feuillu       | 172 | 39   | 108  | 95   | 6,85  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,77  |
| 36   | 3ème exploitation feuillu       | 197 | 44   | 124  | 100  | 6,79  | 1,92  | 8,54  | 2,29  | 5,33  | 5,22  | 5,40  | 6,07  | 4,77  |
| <b>Ray-grass d'Italie non alternatif</b>   |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 37   | 1ère exploitation, feuillu      | 184 | 41   | 116  | 99   | 6,85  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 38   | 2ème exploitation feuillu       | 199 | 45   | 125  | 101  | 6,78  | 1,92  | 8,55  | 2,29  | 5,34  | 5,21  | 5,40  | 6,07  | 4,78  |
| 39   | 3ème exploitation feuillu       | 186 | 42   | 117  | 93   | 6,76  | 1,91  | 8,55  | 2,30  | 5,34  | 5,21  | 5,40  | 6,07  | 4,78  |
| <b>Ray-grass d'Italie alternatif</b>       |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                           |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 40   | épi à 10 cm du sol              | 228 | 51   | 143  | 107  | 6,56  | 1,94  | 8,59  | 2,39  | 5,35  | 5,14  | 5,33  | 6,12  | 4,88  |
| 41   | début épiaison                  | 206 | 46   | 129  | 99   | 6,59  | 1,94  | 8,58  | 2,38  | 5,34  | 5,15  | 5,34  | 6,12  | 4,88  |
| 42   | début floraison                 | 112 | 25   | 70   | 79   | 7,13  | 1,92  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 43   | repousses à tiges de 5 semaines | 164 | 37   | 103  | 86   | 6,81  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 44   | repousses à tiges de 6 semaines | 136 | 31   | 85   | 77   | 6,96  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| <b>3ème cycle</b>                          |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 45   | repousses à tiges de 6 semaines | 161 | 36   | 101  | 86   | 6,84  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,22  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| <b>4ème cycle</b>                          |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 46   | repousses à tiges de 6 semaines | 184 | 41   | 116  | 91   | 6,77  | 1,92  | 8,55  | 2,30  | 5,34  | 5,21  | 5,40  | 6,07  | 4,78  |
| 47   | repousses à tiges de 7 semaines | 161 | 36   | 101  | 92   | 6,89  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,24  | 5,42  | 6,05  | 4,76  |

**Fourrages verts : Graminées fourragères, années d'exploitation**

|  |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Brome</b>                               |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1er cycle</b>                           |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 48   | épi à 10 cm du sol                     | 186 | 42 | 117 | 99  | 6,82 | 1,93 | 8,53 | 2,28 | 5,33 | 5,22 | 5,41 | 6,07 | 4,77 |
| 49   | 1 semaine avant le début de l'épiaison | 151 | 34 | 95  | 92  | 6,94 | 1,95 | 8,48 | 2,23 | 5,30 | 5,24 | 5,43 | 6,05 | 4,75 |
| 50   | début épiaison                         | 127 | 29 | 80  | 85  | 7,08 | 1,91 | 8,52 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 51   | épiaison                               | 105 | 24 | 66  | 80  | 7,16 | 1,93 | 8,47 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 52   | fin épiaison                           | 92  | 21 | 58  | 75  | 7,20 | 1,94 | 8,45 | 2,02 | 5,24 | 5,33 | 5,53 | 6,08 | 4,67 |
| 53   | début floraison                        | 76  | 17 | 48  | 71  | 7,28 | 1,96 | 8,40 | 2,01 | 5,22 | 5,34 | 5,54 | 6,06 | 4,67 |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 54   | repousses à tiges de 6 semaines        | 113 | 25 | 71  | 81  | 7,15 | 1,93 | 8,48 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 55   | repousses à tiges de 7 semaines        | 116 | 26 | 73  | 81  | 7,12 | 1,92 | 8,50 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 56   | repousses à tiges de 8 semaines        | 105 | 24 | 66  | 77  | 7,14 | 1,93 | 8,49 | 2,04 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| <b>3ème cycle</b>                          |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 57   | repousses feuillues de 6 semaines      | 180 | 40 | 113 | 93  | 6,81 | 1,92 | 8,53 | 2,28 | 5,33 | 5,22 | 5,41 | 6,07 | 4,77 |
| 58   | repousses feuillues de 7 semaines      | 171 | 38 | 107 | 92  | 6,85 | 1,93 | 8,52 | 2,27 | 5,32 | 5,23 | 5,41 | 6,06 | 4,77 |
| 59   | repousses feuillues de 8 semaines      | 151 | 34 | 95  | 87  | 6,90 | 1,94 | 8,50 | 2,25 | 5,31 | 5,24 | 5,42 | 6,05 | 4,76 |
| <b>Dactyle</b>                             |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1er cycle</b>                           |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60   | feuillu                                | 245 | 55 | 154 | 110 | 6,51 | 1,93 | 8,61 | 2,41 | 5,36 | 5,13 | 5,32 | 6,13 | 4,89 |
| 61   | épi à 10 cm du sol                     | 210 | 47 | 132 | 101 | 6,59 | 1,94 | 8,58 | 2,38 | 5,34 | 5,15 | 5,34 | 6,12 | 4,88 |
| 62   | 1 semaine avant le début de l'épiaison | 193 | 43 | 121 | 98  | 6,79 | 1,92 | 8,54 | 2,29 | 5,33 | 5,22 | 5,40 | 6,07 | 4,77 |
| 63   | début épiaison                         | 159 | 36 | 100 | 90  | 6,88 | 1,93 | 8,50 | 2,26 | 5,31 | 5,23 | 5,42 | 6,06 | 4,76 |
| 64   | épiaison                               | 144 | 32 | 90  | 86  | 7,02 | 1,90 | 8,56 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,52 | 6,14 | 4,69 |
| 65   | fin épiaison                           | 120 | 27 | 75  | 78  | 7,07 | 1,91 | 8,53 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 66   | début floraison                        | 110 | 25 | 69  | 75  | 7,10 | 1,92 | 8,51 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 67   | floraison                              | 98  | 22 | 62  | 68  | 7,12 | 1,92 | 8,50 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 68   | fin floraison                          | 95  | 21 | 60  | 66  | 7,13 | 1,92 | 8,49 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| <b>2ème cycle après déprimage</b>          |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 69   | repousses à tiges de 8 semaines        | 88  | 20 | 55  | 59  | 7,09 | 1,91 | 8,52 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |  |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 70   | repousses feuillues de 4 semaines      | 165 | 37 | 104 | 89  | 6,84 | 1,93 | 8,52 | 2,27 | 5,32 | 5,23 | 5,41 | 6,06 | 4,77 |
| 71   | repousses feuillues de 5 semaines      | 166 | 37 | 104 | 88  | 6,83 | 1,93 | 8,52 | 2,27 | 5,32 | 5,22 | 5,41 | 6,06 | 4,77 |
| 72   | repousses feuillues de 6 semaines      | 155 | 35 | 97  | 85  | 6,85 | 1,93 | 8,52 | 2,27 | 5,32 | 5,23 | 5,42 | 6,06 | 4,77 |
| 73   | repousses feuillues de 7 semaines      | 145 | 33 | 91  | 82  | 6,96 | 1,88 | 8,59 | 2,07 | 5,29 | 5,31 | 5,51 | 6,16 | 4,69 |
| 74   | repousses feuillues de 8 semaines      | 144 | 32 | 90  | 81  | 6,98 | 1,88 | 8,58 | 2,07 | 5,29 | 5,31 | 5,51 | 6,15 | 4,69 |

| n°   | Nom                                    | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|--|--|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>3ème cycle</b>                          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 75   | repousses feuillues de 5 semaines      | 186 | 42   | 117  | 93   | 6,76  | 1,91  | 8,55  | 2,30  | 5,34  | 5,21  | 5,40  | 6,07  | 4,78  |
| 76   | repousses feuillues de 6 semaines      | 174 | 39   | 109  | 90   | 6,80  | 1,92  | 8,54  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 77   | repousses feuillues de 7 semaines      | 156 | 35   | 98   | 85   | 6,85  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,77  |
| 78   | repousses feuillues de 8 semaines      | 147 | 33   | 92   | 83   | 6,97  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| <b>4ème cycle</b>                          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 79   | repousses feuillues de 5 semaines      | 212 | 48   | 133  | 99   | 6,54  | 1,94  | 8,60  | 2,40  | 5,35  | 5,14  | 5,33  | 6,13  | 4,89  |
| 80   | repousses feuillues de 6 semaines      | 188 | 42   | 118  | 95   | 6,78  | 1,92  | 8,54  | 2,29  | 5,33  | 5,22  | 5,40  | 6,07  | 4,78  |
| 81   | repousses feuillues de 7 semaines      | 177 | 40   | 111  | 92   | 6,80  | 1,92  | 8,54  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 82   | repousses feuillues de 8 semaines      | 172 | 39   | 108  | 91   | 6,81  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| <b>Fétuque des prés</b>                    |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                           |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 83   | feuillu                                | 235 | 53   | 148  | 111  | 6,56  | 1,94  | 8,59  | 2,39  | 5,35  | 5,14  | 5,33  | 6,12  | 4,88  |
| 84   | épi à 10 cm du sol                     | 206 | 46   | 129  | 105  | 6,66  | 1,95  | 8,55  | 2,35  | 5,33  | 5,16  | 5,35  | 6,11  | 4,86  |
| 85   | 1 semaine avant le début de l'épiaison | 158 | 36   | 99   | 95   | 6,92  | 1,94  | 8,48  | 2,24  | 5,30  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,76  |
| 86   | début épiaison                         | 135 | 30   | 85   | 89   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 87   | épiaison                               | 118 | 27   | 74   | 82   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 88   | début floraison                        | 113 | 25   | 71   | 76   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après déprimage</b>          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 89   | repousses à tiges de 6 semaines        | 154 | 35   | 97   | 88   | 6,88  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 90   | repousses feuillues de 6 semaines      | 182 | 41   | 114  | 97   | 6,83  | 1,93  | 8,53  | 2,27  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 91   | repousses feuillues de 7 semaines      | 158 | 36   | 99   | 92   | 6,89  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,24  | 5,42  | 6,05  | 4,76  |
| 92   | repousses feuillues de 8 semaines      | 133 | 30   | 84   | 85   | 7,06  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| <b>3ème cycle</b>                          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 93   | repousses feuillues de 6 semaines      | 176 | 40   | 111  | 94   | 6,82  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 94   | repousses feuillues de 7 semaines      | 163 | 37   | 102  | 89   | 6,84  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 95   | repousses feuillues de 8 semaines      | 150 | 34   | 94   | 87   | 6,90  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,24  | 5,42  | 6,05  | 4,76  |
| <b>Fétuque élevée</b>                      |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                           |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 96   | feuillu                                | 204 | 46   | 128  | 96   | 6,56  | 1,94  | 8,59  | 2,39  | 5,35  | 5,14  | 5,33  | 6,12  | 4,88  |
| 97   | épi à 10 cm du sol                     | 165 | 37   | 104  | 88   | 6,83  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,22  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 98   | 1 semaine avant le début de l'épiaison | 141 | 32   | 89   | 82   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 99   | début épiaison                         | 129 | 29   | 81   | 78   | 7,02  | 1,90  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,52  | 6,14  | 4,69  |
| 100  | épiaison                               | 111 | 25   | 70   | 73   | 7,08  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 101  | fin épiaison                           | 102 | 23   | 64   | 70   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 102  | début floraison                        | 100 | 22   | 63   | 67   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 103  | floraison                              | 97  | 22   | 61   | 65   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après déprimage</b>          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 104  | repousses à tiges de 5 semaines        | 137 | 31   | 86   | 79   | 6,98  | 1,88  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 105  | repousses feuillues de 5 semaines      | 161 | 36   | 101  | 88   | 6,86  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,77  |
| 106  | repousses feuillues de 6 semaines      | 150 | 34   | 94   | 84   | 6,87  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 107  | repousses feuillues de 7 semaines      | 134 | 30   | 84   | 79   | 7,01  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| <b>3ème cycle</b>                          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 108  | repousses feuillues de 6 semaines      | 164 | 37   | 103  | 88   | 6,83  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,22  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 109  | repousses feuillues de 7 semaines      | 158 | 36   | 99   | 85   | 6,82  | 1,93  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 110  | repousses feuillues de 8 semaines      | 145 | 33   | 91   | 82   | 6,96  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| <b>Fléole</b>                              |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                           |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 111  | feuillu                                | 202 | 45   | 127  | 103  | 6,66  | 1,95  | 8,55  | 2,35  | 5,33  | 5,16  | 5,35  | 6,11  | 4,86  |
| 112  | épi à 10 cm du sol                     | 145 | 33   | 91   | 91   | 7,04  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,69  |
| 113  | 1 semaine avant le début de l'épiaison | 99  | 22   | 62   | 77   | 7,19  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 114  | début épiaison                         | 92  | 21   | 58   | 73   | 7,19  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 115  | épiaison                               | 88  | 20   | 55   | 70   | 7,19  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 116  | fin épiaison                           | 77  | 17   | 48   | 66   | 7,24  | 1,96  | 8,42  | 2,02  | 5,23  | 5,34  | 5,54  | 6,07  | 4,67  |
| 117  | début floraison                        | 74  | 17   | 46   | 61   | 7,20  | 1,94  | 8,45  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,08  | 4,67  |
| 118  | floraison                              | 72  | 16   | 45   | 57   | 7,20  | 1,94  | 8,45  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,08  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après déprimage</b>          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 119  | repousses à tiges de 5 semaines        | 155 | 35   | 97   | 90   | 6,90  | 1,94  | 8,49  | 2,25  | 5,31  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,76  |
| 120  | repousses à tiges de 7 semaines        | 112 | 25   | 70   | 75   | 7,10  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |

| n°  | Nom  | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|-----|--|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 121 | repousses à tiges de 9 semaines            | 96  | 22   | 60   | 69   | 7,13  | 1,92  | 8,50  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
|     | <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 122 | repousses à tiges de 7 semaines            | 133 | 30   | 84   | 84   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 123 | repousses à tiges de 8 semaines            | 126 | 28   | 79   | 83   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 124 | repousses à tiges de 9 semaines            | 106 | 24   | 67   | 76   | 7,13  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,33  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
|     | <b>3ème cycle</b>                          |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 125 | repousses feuillues de 7 semaines          | 158 | 36   | 99   | 91   | 6,89  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 126 | repousses feuillues de 8 semaines          | 153 | 34   | 96   | 89   | 6,91  | 1,94  | 8,49  | 2,24  | 5,31  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,76  |
| 127 | repousses feuillues de 9 semaines          | 132 | 30   | 83   | 84   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
|     | <b>Ray-grass anglais</b>                   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | <b>1er cycle : Variétés précoces</b>       |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 128 | feuillu                                    | 223 | 50   | 140  | 110  | 6,62  | 1,95  | 8,57  | 2,37  | 5,34  | 5,15  | 5,34  | 6,11  | 4,87  |
| 129 | épi à 10 cm du sol                         | 179 | 40   | 112  | 100  | 6,88  | 1,93  | 8,50  | 2,26  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 130 | 1 semaine avant le début de l'épiaison     | 155 | 35   | 97   | 94   | 6,94  | 1,95  | 8,48  | 2,23  | 5,30  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,75  |
| 131 | début épiaison                             | 142 | 32   | 89   | 91   | 7,06  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 132 | épiaison                                   | 120 | 27   | 75   | 84   | 7,12  | 1,92  | 8,50  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| 133 | fin épiaison                               | 106 | 24   | 67   | 78   | 7,15  | 1,93  | 8,48  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 134 | début floraison                            | 103 | 23   | 65   | 74   | 7,14  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 135 | floraison                                  | 96  | 22   | 60   | 70   | 7,13  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 136 | fin floraison                              | 97  | 22   | 61   | 69   | 7,13  | 1,92  | 8,50  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
|     | <b>1er cycle : Variétés tardives</b>       |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 137 | feuillu                                    | 182 | 41   | 114  | 99   | 6,85  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 138 | épi à 10 cm du sol                         | 157 | 35   | 99   | 96   | 6,95  | 1,95  | 8,47  | 2,23  | 5,30  | 5,25  | 5,44  | 6,04  | 4,75  |
| 139 | 1 semaine avant le début de l'épiaison     | 118 | 27   | 74   | 83   | 7,11  | 1,92  | 8,50  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 140 | début épiaison                             | 105 | 24   | 66   | 80   | 7,16  | 1,93  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 141 | épiaison                                   | 87  | 20   | 55   | 74   | 7,22  | 1,95  | 8,44  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 142 | fin épiaison                               | 75  | 17   | 47   | 69   | 7,26  | 1,96  | 8,41  | 2,01  | 5,23  | 5,34  | 5,54  | 6,06  | 4,67  |
| 143 | début floraison                            | 73  | 16   | 46   | 68   | 7,29  | 1,97  | 8,40  | 2,01  | 5,22  | 5,34  | 5,54  | 6,06  | 4,67  |
| 144 | floraison                                  | 69  | 16   | 43   | 66   | 7,27  | 1,96  | 8,41  | 2,01  | 5,22  | 5,34  | 5,54  | 6,06  | 4,67  |
|     | <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 145 | repousses à tiges de 4 semaines            | 164 | 37   | 103  | 92   | 6,87  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 146 | repousses à tiges de 5 semaines            | 142 | 32   | 89   | 86   | 7,02  | 1,90  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,52  | 6,14  | 4,69  |
| 147 | repousses à tiges de 6 semaines            | 134 | 30   | 84   | 84   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 148 | repousses à tiges de 7 semaines            | 125 | 28   | 79   | 81   | 7,07  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 149 | repousses à tiges de 8 semaines            | 125 | 28   | 79   | 78   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 150 | repousses feuillues de 6 semaines          | 180 | 40   | 113  | 98   | 6,86  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 151 | repousses feuillues de 7 semaines          | 172 | 39   | 108  | 95   | 6,85  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,77  |
| 152 | repousses feuillues de 8 semaines          | 147 | 33   | 92   | 88   | 7,02  | 1,89  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
|     | <b>3ème cycle</b>                          |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 153 | repousses feuillues de 4 semaines          | 185 | 42   | 116  | 98   | 6,81  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 154 | repousses feuillues de 5 semaines          | 179 | 40   | 112  | 96   | 6,84  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 155 | repousses feuillues de 6 semaines          | 173 | 39   | 109  | 94   | 6,84  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 156 | repousses feuillues de 7 semaines          | 167 | 38   | 105  | 92   | 6,85  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| 157 | repousses feuillues de 8 semaines          | 157 | 35   | 99   | 89   | 6,89  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,05  | 4,76  |
|     | <b>4ème cycle</b>                          |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 158 | repousses feuillues de 5 semaines          | 200 | 45   | 126  | 101  | 6,78  | 1,92  | 8,55  | 2,29  | 5,34  | 5,21  | 5,40  | 6,07  | 4,78  |
| 159 | repousses feuillues de 6 semaines          | 171 | 38   | 107  | 95   | 6,88  | 1,93  | 8,50  | 2,26  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 160 | repousses feuillues de 7 semaines          | 164 | 37   | 103  | 94   | 6,89  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,05  | 4,76  |
|     | <b>Ray-grass d'italie</b>                  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | <b>1er cycle</b>                           |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 161 | feuillu                                    | 191 | 43   | 120  | 100  | 6,81  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 162 | épi à 10 cm du sol                         | 168 | 38   | 106  | 97   | 6,89  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,24  | 5,42  | 6,05  | 4,76  |
| 163 | 1 semaine avant le début de l'épiaison     | 112 | 25   | 70   | 82   | 7,15  | 1,93  | 8,48  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 164 | début épiaison                             | 105 | 24   | 66   | 80   | 7,16  | 1,93  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 165 | épiaison                                   | 88  | 20   | 55   | 74   | 7,22  | 1,95  | 8,44  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 166 | fin épiaison                               | 80  | 18   | 50   | 71   | 7,25  | 1,96  | 8,42  | 2,01  | 5,23  | 5,34  | 5,54  | 6,07  | 4,67  |
| 167 | début floraison                            | 70  | 16   | 44   | 67   | 7,28  | 1,97  | 8,40  | 2,01  | 5,22  | 5,34  | 5,54  | 6,06  | 4,67  |
| 168 | floraison                                  | 60  | 13   | 38   | 61   | 7,33  | 1,98  | 8,37  | 2,00  | 5,21  | 5,35  | 5,55  | 6,04  | 4,67  |
|     | <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 169 | repousses à tiges de 5 semaines            | 161 | 36   | 101  | 88   | 6,86  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,77  |
| 170 | repousses à tiges de 6 semaines            | 150 | 34   | 94   | 84   | 6,87  | 1,93  | 8,51  | 2,26  | 5,32  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 171 | repousses à tiges de 7 semaines            | 123 | 28   | 77   | 78   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 172 | repousses à tiges de 8 semaines            | 109 | 25   | 68   | 72   | 7,07  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |

| n°                | Nom                               | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|-------------------|-----------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>3ème cycle</b> |                                   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 173               | repousses feuillues de 6 semaines | 156 | 35   | 98   | 91   | 6,91  | 1,94  | 8,49  | 2,24  | 5,31  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,76  |
| 174               | repousses feuillues de 7 semaines | 147 | 33   | 92   | 88   | 7,02  | 1,89  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| 175               | repousses feuillues de 8 semaines | 110 | 25   | 69   | 82   | 7,15  | 1,93  | 8,48  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |

### Fourrages verts : Céréales plantes entières

|  |  |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--|-----|----|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Blé</b>                                 |  |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 181  | début épiaison   | 143 | 32 | 90  | 84 | 6,88 | 1,91 | 8,53 | 2,06 | 5,03 | 5,08 | 5,43 | 5,99 | 4,46 |
| 182  | floraison  | 102 | 23 | 64  | 71 | 7,01 | 1,93 | 8,47 | 2,04 | 5,04 | 5,13 | 5,45 | 5,98 | 4,49 |
| 183  | laiteux-pâteux   | 74  | 17 | 46  | 65 | 7,15 | 1,96 | 8,40 | 2,01 | 5,06 | 5,18 | 5,48 | 5,97 | 4,52 |
| 184  | pâteux   | 72  | 16 | 45  | 66 | 7,19 | 1,97 | 8,38 | 2,01 | 5,06 | 5,19 | 5,49 | 5,96 | 4,53 |
| <b>Maïs</b>                                |  |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 185  | début de la formation des grains                         | 99  | 22 | 62  | 79 | 6,88 | 1,97 | 9,08 | 2,05 | 5,03 | 5,20 | 5,39 | 5,95 | 4,40 |
| 186  | laiteux  | 88  | 20 | 55  | 78 | 6,95 | 1,98 | 9,00 | 2,04 | 5,04 | 5,22 | 5,40 | 5,94 | 4,42 |
| 187  | pâteux   | 82  | 18 | 52  | 77 | 7,02 | 1,99 | 8,92 | 2,03 | 5,04 | 5,23 | 5,42 | 5,94 | 4,44 |
| 188  | vitreux  | 74  | 17 | 46  | 77 | 7,06 | 2,00 | 8,88 | 2,03 | 5,05 | 5,24 | 5,43 | 5,94 | 4,45 |
| <b>Orge</b>                                |  |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 189  | floraison  | 120 | 27 | 75  | 75 | 6,43 | 1,93 | 8,12 | 1,98 | 5,33 | 5,18 | 5,27 | 5,92 | 4,50 |
| 190  | laiteux  | 99  | 22 | 62  | 71 | 6,61 | 1,96 | 8,12 | 1,97 | 5,30 | 5,21 | 5,31 | 5,92 | 4,52 |
| 191  | laiteux  | 99  | 22 | 62  | 69 | 6,58 | 1,95 | 8,12 | 1,97 | 5,31 | 5,20 | 5,31 | 5,92 | 4,52 |
| 192  | laiteux-pâteux   | 86  | 19 | 54  | 68 | 6,72 | 1,97 | 8,12 | 1,97 | 5,29 | 5,23 | 5,34 | 5,92 | 4,53 |
| <b>Sorgho fourrager</b>                    |  |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1er cycle</b>                           |  |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 199  | montaison  | 190 | 43 | 119 | 93 | 7,21 | 1,67 | 9,46 | 1,93 | 4,81 | 4,66 | 4,96 | 5,34 | 4,33 |
| 200  | 1 semaine avant le début de l'épiaison                   | 129 | 29 | 81  | 78 | 7,31 | 1,76 | 9,20 | 1,93 | 4,87 | 4,80 | 5,08 | 5,45 | 4,39 |
| 201  | début épiaison   | 122 | 27 | 77  | 76 | 7,33 | 1,77 | 9,15 | 1,93 | 4,88 | 4,83 | 5,10 | 5,47 | 4,40 |
| 202  | épiation   | 108 | 24 | 68  | 71 | 7,35 | 1,79 | 9,10 | 1,93 | 4,89 | 4,85 | 5,13 | 5,49 | 4,41 |
| 203  | floraison  | 87  | 20 | 55  | 66 | 7,39 | 1,82 | 9,00 | 1,93 | 4,92 | 4,91 | 5,18 | 5,54 | 4,44 |
| 204  | laiteux  | 69  | 16 | 43  | 64 | 7,45 | 1,87 | 8,85 | 1,92 | 4,95 | 4,99 | 5,25 | 5,61 | 4,47 |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison</b> |  |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 205  | repousses non épiées de 6 semaines (conditions normales) | 164 | 37 | 103 | 87 | 7,25 | 1,71 | 9,35 | 1,93 | 4,84 | 4,72 | 5,01 | 5,38 | 4,35 |
| 206  | repousses non épiées de 8 semaines (conditions normales) | 141 | 32 | 89  | 83 | 7,30 | 1,74 | 9,24 | 1,93 | 4,86 | 4,78 | 5,06 | 5,43 | 4,38 |
| 207  | repousses épiées de 6 semaines (sécheresse)              | 124 | 28 | 78  | 78 | 7,33 | 1,77 | 9,16 | 1,93 | 4,88 | 4,82 | 5,10 | 5,47 | 4,40 |
| 208  | repousses épiées de 8 semaines (sécheresse)              | 95  | 21 | 60  | 67 | 7,38 | 1,81 | 9,03 | 1,93 | 4,91 | 4,89 | 5,16 | 5,53 | 4,43 |

### Fourrages verts : Légumineuses fourragères

|   |                                 |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---------------------------------|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Luzerne</b>  |                                 |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1er cycle</b>                                      |                                 |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 209   | végétatif (30 cm de haut)       | 246 | 55 | 155 | 108 | 6,80 | 1,69 | 8,54 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 210   | végétatif (60 cm de haut)       | 225 | 51 | 141 | 101 | 6,81 | 1,69 | 8,54 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,44 | 5,92 | 4,63 |
| 211   | début bourgeonnement            | 206 | 46 | 129 | 95  | 6,85 | 1,71 | 8,52 | 2,01 | 5,25 | 5,24 | 5,44 | 5,92 | 4,63 |
| 212   | bourgeonnement                  | 193 | 43 | 121 | 90  | 6,86 | 1,71 | 8,52 | 2,01 | 5,25 | 5,24 | 5,44 | 5,92 | 4,63 |
| 213   | début floraison                 | 178 | 40 | 112 | 85  | 6,87 | 1,72 | 8,51 | 2,01 | 5,25 | 5,24 | 5,45 | 5,92 | 4,63 |
| 214   | floraison                       | 168 | 38 | 106 | 81  | 6,88 | 1,72 | 8,51 | 2,01 | 5,25 | 5,24 | 5,45 | 5,92 | 4,63 |
| <b>2ème cycle après coupe au stade bourgeonnement</b> |                                 |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 215   | repousses à tiges de 5 semaines | 222 | 50 | 139 | 98  | 6,80 | 1,69 | 8,54 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 216   | repousses à tiges de 6 semaines | 215 | 48 | 135 | 96  | 6,82 | 1,69 | 8,53 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,44 | 5,92 | 4,63 |
| 217   | repousses à tiges de 7 semaines | 198 | 45 | 124 | 90  | 6,82 | 1,69 | 8,53 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,44 | 5,92 | 4,63 |
| 218   | repousses à tiges de 8 semaines | 192 | 43 | 121 | 87  | 6,83 | 1,70 | 8,53 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,44 | 5,92 | 4,63 |
| 219   | repousses à tiges de 9 semaines | 179 | 40 | 112 | 82  | 6,84 | 1,70 | 8,52 | 2,01 | 5,25 | 5,23 | 5,44 | 5,92 | 4,63 |
| <b>3ème cycle</b>                                     |                                 |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 220   | repousses à tiges de 5 semaines | 241 | 54 | 151 | 102 | 6,77 | 1,67 | 8,56 | 2,02 | 5,27 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 221   | repousses à tiges de 6 semaines | 229 | 51 | 144 | 97  | 6,77 | 1,67 | 8,55 | 2,02 | 5,26 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 222   | repousses à tiges de 7 semaines | 224 | 50 | 141 | 96  | 6,78 | 1,68 | 8,55 | 2,02 | 5,26 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 223   | repousses à tiges de 8 semaines | 203 | 46 | 128 | 89  | 6,79 | 1,68 | 8,55 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 224   | repousses à tiges de 9 semaines | 204 | 46 | 128 | 89  | 6,79 | 1,68 | 8,55 | 2,01 | 5,26 | 5,23 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |

| n°  | Nom                             | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|---|---------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>4ème cycle</b>                                     |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 225   | repousses à tiges de 5 semaines | 259 | 58   | 163  | 105  | 6,72  | 1,65  | 8,58  | 2,02  | 5,27  | 5,21  | 5,42  | 5,92  | 4,63  |
| 226   | repousses à tiges de 6 semaines | 254 | 57   | 160  | 104  | 6,73  | 1,66  | 8,57  | 2,02  | 5,27  | 5,22  | 5,42  | 5,92  | 4,63  |
| 227   | repousses à tiges de 7 semaines | 237 | 53   | 149  | 98   | 6,74  | 1,66  | 8,57  | 2,02  | 5,27  | 5,22  | 5,42  | 5,92  | 4,63  |
| 228   | repousses à tiges de 8 semaines | 236 | 53   | 148  | 98   | 6,74  | 1,66  | 8,57  | 2,02  | 5,27  | 5,22  | 5,42  | 5,92  | 4,63  |
| 229   | repousses à tiges de 9 semaines | 235 | 53   | 148  | 97   | 6,73  | 1,66  | 8,57  | 2,02  | 5,27  | 5,22  | 5,42  | 5,92  | 4,63  |
| <b>Sainfoin</b>                                       |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                                      |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 230   | début bourgeonnement            | 184 | 41   | 116  | 98   | 7,10  | 1,77  | 8,43  | 2,29  | 5,08  | 5,21  | 5,28  | 5,98  | 4,83  |
| 231   | bourgeonnement                  | 159 | 36   | 100  | 90   | 7,13  | 1,79  | 8,42  | 2,27  | 5,08  | 5,22  | 5,29  | 5,98  | 4,82  |
| 232   | début floraison                 | 143 | 32   | 90   | 84   | 7,16  | 1,80  | 8,41  | 2,26  | 5,08  | 5,23  | 5,31  | 5,98  | 4,81  |
| 233   | floraison                       | 131 | 29   | 82   | 79   | 7,18  | 1,81  | 8,40  | 2,24  | 5,08  | 5,24  | 5,32  | 5,98  | 4,81  |
| 234   | fin floraison                   | 133 | 30   | 84   | 76   | 7,14  | 1,79  | 8,42  | 2,27  | 5,08  | 5,22  | 5,30  | 5,98  | 4,82  |
| <b>Trèfle blanc</b>                                   |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                                      |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 235   | végétatif                       | 249 | 56   | 156  | 115  | 6,99  | 1,72  | 8,48  | 2,35  | 5,07  | 5,19  | 5,23  | 5,99  | 4,86  |
| 236   | début floraison                 | 229 | 51   | 144  | 109  | 7,02  | 1,74  | 8,47  | 2,33  | 5,08  | 5,19  | 5,24  | 5,99  | 4,85  |
| 237   | floraison                       | 200 | 45   | 126  | 101  | 7,06  | 1,75  | 8,45  | 2,31  | 5,08  | 5,20  | 5,26  | 5,99  | 4,84  |
| <b>Repousses (pluviométrie non limitante)</b>         |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 238   | 2ème cycle, 6 semaines          | 220 | 49   | 138  | 103  | 7,01  | 1,73  | 8,47  | 2,34  | 5,07  | 5,19  | 5,24  | 5,99  | 4,85  |
| 239   | 3ème cycle, 8 semaines          | 290 | 65   | 182  | 122  | 6,93  | 1,69  | 8,52  | 2,39  | 5,07  | 5,17  | 5,20  | 6,00  | 4,88  |
| 240   | 4ème cycle, 6 semaines          | 307 | 69   | 193  | 126  | 6,90  | 1,68  | 8,53  | 2,40  | 5,07  | 5,16  | 5,18  | 6,00  | 4,89  |
| <b>Repousses (pluviométrie limitante)</b>             |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 241   | 2ème cycle, 4 semaines          | 229 | 51   | 144  | 106  | 7,00  | 1,73  | 8,48  | 2,35  | 5,07  | 5,19  | 5,23  | 5,99  | 4,86  |
| 242   | 3ème cycle, 4 semaines          | 278 | 62   | 175  | 115  | 6,92  | 1,68  | 8,52  | 2,40  | 5,07  | 5,16  | 5,19  | 6,00  | 4,88  |
| <b>Trèfle violet</b>                                  |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle</b>                                      |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 243   | végétatif (30 cm de haut)       | 219 | 49   | 138  | 106  | 7,03  | 1,74  | 8,46  | 2,33  | 5,08  | 5,20  | 5,25  | 5,99  | 4,85  |
| 244   | début bourgeonnement            | 196 | 44   | 123  | 98   | 7,05  | 1,75  | 8,45  | 2,32  | 5,08  | 5,20  | 5,26  | 5,99  | 4,84  |
| 245   | bourgeonnement                  | 180 | 40   | 113  | 94   | 7,09  | 1,77  | 8,44  | 2,30  | 5,08  | 5,21  | 5,28  | 5,98  | 4,83  |
| 246   | début floraison                 | 166 | 37   | 104  | 87   | 7,09  | 1,77  | 8,44  | 2,30  | 5,08  | 5,21  | 5,28  | 5,98  | 4,83  |
| 247   | floraison                       | 154 | 35   | 97   | 84   | 7,10  | 1,78  | 8,43  | 2,29  | 5,08  | 5,22  | 5,28  | 5,98  | 4,83  |
| 248   | fin floraison                   | 158 | 36   | 99   | 84   | 7,08  | 1,77  | 8,44  | 2,30  | 5,08  | 5,21  | 5,27  | 5,99  | 4,83  |
| <b>2ème cycle après coupe au stade bourgeonnement</b> |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 249   | repousses à tiges de 5 semaines | 245 | 55   | 154  | 107  | 6,95  | 1,70  | 8,50  | 2,37  | 5,07  | 5,18  | 5,21  | 6,00  | 4,87  |
| 250   | repousses à tiges de 6 semaines | 205 | 46   | 129  | 98   | 7,02  | 1,74  | 8,47  | 2,33  | 5,08  | 5,19  | 5,24  | 5,99  | 4,85  |
| 251   | repousses à tiges de 7 semaines | 192 | 43   | 121  | 93   | 7,03  | 1,74  | 8,46  | 2,33  | 5,08  | 5,20  | 5,25  | 5,99  | 4,85  |
| 252   | repousses à tiges de 8 semaines | 166 | 37   | 104  | 87   | 7,09  | 1,77  | 8,44  | 2,30  | 5,08  | 5,21  | 5,28  | 5,98  | 4,83  |
| <b>3ème cycle</b>                                     |                                 |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 253   | repousses à tiges de 6 semaines | 226 | 51   | 142  | 102  | 6,97  | 1,71  | 8,49  | 2,36  | 5,07  | 5,18  | 5,22  | 6,00  | 4,87  |
| 254   | repousses à tiges de 7 semaines | 223 | 50   | 140  | 101  | 6,98  | 1,72  | 8,49  | 2,36  | 5,07  | 5,18  | 5,22  | 6,00  | 4,86  |
| 255   | repousses à tiges de 8 semaines | 221 | 50   | 139  | 98   | 6,96  | 1,70  | 8,50  | 2,37  | 5,07  | 5,18  | 5,21  | 6,00  | 4,87  |

**Fourrages verts : Autres espèces**

|                    |                             |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|-----------------------------|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Choux</b>       |                             |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 284                | moelliers et demi-moelliers | 165 | 37 | 104 | 98  | 6,86 | 1,82 | 7,95 | 2,32 | 4,57 | 5,07 | 5,28 | 6,20 | 5,36 |
| 285                | feuillus                    | 171 | 38 | 107 | 99  | 6,84 | 1,81 | 7,94 | 2,33 | 4,56 | 5,07 | 5,28 | 6,20 | 5,37 |
| 286                | cavaliers rouges            | 172 | 39 | 108 | 100 | 6,83 | 1,81 | 7,94 | 2,34 | 4,55 | 5,06 | 5,27 | 6,21 | 5,38 |
| 287                | mille-têtes                 | 177 | 40 | 111 | 99  | 6,79 | 1,80 | 7,94 | 2,35 | 4,53 | 5,05 | 5,26 | 6,22 | 5,41 |
| <b>Colza</b>       |                             |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| en culture dérobée |                             |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 288                | feuillu                     | 198 | 45 | 124 | 97  | 6,61 | 1,83 | 8,20 | 2,53 | 4,82 | 5,08 | 5,26 | 6,15 | 4,93 |
| 289                | bourgeonnement              | 194 | 44 | 122 | 95  | 6,61 | 1,83 | 8,20 | 2,53 | 4,82 | 5,08 | 5,26 | 6,15 | 4,93 |
| 290                | floraison                   | 150 | 34 | 94  | 82  | 6,73 | 1,86 | 8,19 | 2,46 | 4,85 | 5,11 | 5,30 | 6,13 | 4,90 |
| immature           |                             |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 291                | feuillu                     | 171 | 38 | 107 | 95  | 6,76 | 1,86 | 8,19 | 2,44 | 4,86 | 5,12 | 5,31 | 6,12 | 4,89 |
| 292                | début floraison             | 149 | 33 | 94  | 89  | 6,84 | 1,88 | 8,18 | 2,41 | 4,88 | 5,14 | 5,33 | 6,11 | 4,87 |
| 293                | formation des siliques      | 144 | 32 | 90  | 82  | 6,79 | 1,87 | 8,18 | 2,43 | 4,87 | 5,13 | 5,31 | 6,12 | 4,89 |



| n° | Nom | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|----|-----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|----|-----|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

**Ensilages : prairies permanentes****Prairie permanente de plaine (Normandie)****1er cycle, 25/05, début épiaison**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 295 | brins courts sans conservateur | 134 | 20 | 78 | 63 | 7,13 | 1,92 | 8,49 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 296 | brins courts avec conservateur | 134 | 29 | 80 | 76 | 7,00 | 1,89 | 8,57 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,51 | 6,14 | 4,69 |
| 297 | brins longs sans conservateur  | 134 | 20 | 78 | 63 | 7,13 | 1,92 | 8,49 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 298 | brins longs avec conservateur  | 134 | 29 | 80 | 76 | 7,00 | 1,89 | 8,57 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,51 | 6,14 | 4,69 |
| 299 | préfané coupe fine (35% de MS) | 141 | 23 | 82 | 69 | 7,10 | 1,92 | 8,51 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |

**1er cycle, 10/06, épiaison**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 300 | brins courts sans conservateur | 117 | 17 | 68 | 57 | 7,17 | 1,93 | 8,47 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 301 | brins courts avec conservateur | 117 | 25 | 70 | 69 | 7,04 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,69 |
| 302 | brins longs sans conservateur  | 117 | 17 | 68 | 57 | 7,17 | 1,93 | 8,47 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 303 | brins longs avec conservateur  | 117 | 25 | 70 | 69 | 7,04 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,69 |
| 304 | préfané coupe fine (35% de MS) | 120 | 20 | 70 | 62 | 7,12 | 1,92 | 8,50 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |

**2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 7 semaines**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 305 | brins courts sans conservateur | 153 | 22 | 89 | 64 | 7,00 | 1,96 | 8,45 | 2,21 | 5,29 | 5,25 | 5,44 | 6,04 | 4,75 |
| 306 | brins courts avec conservateur | 153 | 33 | 92 | 79 | 6,84 | 1,93 | 8,52 | 2,27 | 5,32 | 5,23 | 5,41 | 6,06 | 4,77 |
| 307 | brins longs sans conservateur  | 153 | 22 | 89 | 64 | 7,00 | 1,96 | 8,45 | 2,21 | 5,29 | 5,25 | 5,44 | 6,04 | 4,75 |
| 308 | brins longs avec conservateur  | 153 | 33 | 92 | 79 | 6,84 | 1,93 | 8,52 | 2,27 | 5,32 | 5,23 | 5,41 | 6,06 | 4,77 |
| 309 | préfané coupe fine (35% de MS) | 160 | 27 | 93 | 71 | 6,92 | 1,94 | 8,49 | 2,24 | 5,30 | 5,24 | 5,43 | 6,05 | 4,76 |

**1er cycle, 10/06, début épiaison**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 310 | brins courts sans conservateur | 146 | 21 | 85 | 65 | 7,12 | 1,92 | 8,50 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 311 | brins courts avec conservateur | 146 | 32 | 88 | 80 | 6,97 | 1,88 | 8,59 | 2,07 | 5,29 | 5,31 | 5,51 | 6,16 | 4,69 |
| 312 | brins longs sans conservateur  | 146 | 21 | 85 | 65 | 7,12 | 1,92 | 8,50 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 313 | brins longs avec conservateur  | 146 | 32 | 88 | 80 | 6,97 | 1,88 | 8,59 | 2,07 | 5,29 | 5,31 | 5,51 | 6,16 | 4,69 |
| 314 | préfané coupe fine (35% de MS) | 154 | 26 | 90 | 72 | 6,96 | 1,95 | 8,47 | 2,22 | 5,29 | 5,25 | 5,44 | 6,04 | 4,75 |

**Prairie permanente de demi-montagne (Auvergne)****1er cycle, 25/06, épiaison**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 315 | brins courts sans conservateur | 118 | 17 | 69 | 57 | 7,17 | 1,93 | 8,47 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 316 | brins courts avec conservateur | 118 | 26 | 71 | 70 | 7,02 | 1,90 | 8,56 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,52 | 6,14 | 4,69 |
| 317 | brins longs sans conservateur  | 118 | 17 | 69 | 57 | 7,17 | 1,93 | 8,47 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 318 | brins longs avec conservateur  | 118 | 26 | 71 | 70 | 7,02 | 1,90 | 8,56 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,52 | 6,14 | 4,69 |
| 319 | préfané coupe fine (35% de MS) | 122 | 20 | 71 | 63 | 7,13 | 1,92 | 8,49 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |

**2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 6 semaines**

|     |                                |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 320 | brins courts sans conservateur | 196 | 29 | 114 | 71 | 6,86 | 1,93 | 8,51 | 2,26 | 5,32 | 5,23 | 5,42 | 6,06 | 4,77 |
| 321 | brins courts avec conservateur | 196 | 42 | 118 | 89 | 6,72 | 1,91 | 8,57 | 2,32 | 5,35 | 5,20 | 5,39 | 6,08 | 4,78 |
| 322 | brins longs sans conservateur  | 196 | 29 | 114 | 71 | 6,86 | 1,93 | 8,51 | 2,26 | 5,32 | 5,23 | 5,42 | 6,06 | 4,77 |
| 323 | brins longs avec conservateur  | 196 | 42 | 118 | 89 | 6,72 | 1,91 | 8,57 | 2,32 | 5,35 | 5,20 | 5,39 | 6,08 | 4,78 |
| 324 | préfané coupe fine (35% de MS) | 206 | 34 | 120 | 79 | 6,68 | 1,95 | 8,55 | 2,34 | 5,33 | 5,17 | 5,36 | 6,10 | 4,86 |

**Ensilages : Graminées fourragères****Brome****1er cycle, 1 semaine avant le début de l'épiaison**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 325 | brins courts sans conservateur | 149 | 22 | 87 | 66 | 7,10 | 1,92 | 8,51 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 326 | brins courts avec conservateur | 149 | 32 | 89 | 81 | 6,98 | 1,88 | 8,58 | 2,07 | 5,29 | 5,31 | 5,51 | 6,15 | 4,69 |
| 327 | brins longs sans conservateur  | 149 | 22 | 87 | 66 | 7,10 | 1,92 | 8,51 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 328 | brins longs avec conservateur  | 149 | 32 | 89 | 81 | 6,98 | 1,88 | 8,58 | 2,07 | 5,29 | 5,31 | 5,51 | 6,15 | 4,69 |
| 329 | préfané coupe fine (35% de MS) | 156 | 26 | 91 | 74 | 6,98 | 1,95 | 8,46 | 2,21 | 5,29 | 5,25 | 5,44 | 6,04 | 4,75 |

**1er cycle, début épiaison**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 330 | brins courts sans conservateur | 130 | 19 | 76 | 63 | 7,16 | 1,93 | 8,48 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 331 | brins courts avec conservateur | 130 | 28 | 78 | 76 | 7,03 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,52 | 6,14 | 4,69 |
| 332 | brins longs sans conservateur  | 130 | 19 | 76 | 63 | 7,16 | 1,93 | 8,48 | 2,03 | 5,25 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |
| 333 | brins longs avec conservateur  | 130 | 28 | 78 | 76 | 7,03 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,52 | 6,14 | 4,69 |
| 334 | préfané coupe fine (35% de MS) | 135 | 22 | 79 | 70 | 7,13 | 1,93 | 8,49 | 2,04 | 5,26 | 5,33 | 5,53 | 6,10 | 4,68 |

**1er cycle, fin épiaison**

|     |                                |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------------------------|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 335 | brins courts sans conservateur | 103 | 15 | 60 | 56 | 7,22 | 1,95 | 8,44 | 2,02 | 5,23 | 5,33 | 5,54 | 6,08 | 4,67 |
| 336 | brins courts avec conservateur | 103 | 22 | 62 | 68 | 7,12 | 1,92 | 8,50 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 337 | brins longs sans conservateur  | 103 | 15 | 60 | 56 | 7,22 | 1,95 | 8,44 | 2,02 | 5,23 | 5,33 | 5,54 | 6,08 | 4,67 |
| 338 | brins longs avec conservateur  | 103 | 22 | 62 | 68 | 7,12 | 1,92 | 8,50 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |
| 339 | préfané coupe fine (35% de MS) | 105 | 17 | 61 | 62 | 7,21 | 1,95 | 8,44 | 2,02 | 5,24 | 5,33 | 5,54 | 6,08 | 4,67 |

| n°  | Nom                            | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|---|--------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b>   |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 340   | brins courts sans conservateur | 123 | 18   | 72   | 59   | 7,15  | 1,93  | 8,48  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 341   | brins courts avec conservateur | 123 | 27   | 74   | 72   | 7,02  | 1,89  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| 342   | brins longs sans conservateur  | 123 | 18   | 72   | 59   | 7,15  | 1,93  | 8,48  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 343   | brins longs avec conservateur  | 123 | 27   | 74   | 72   | 7,02  | 1,89  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| 344   | préfané coupe fine (35% de MS) | 126 | 21   | 73   | 66   | 7,13  | 1,92  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| <b>Dactyle</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, 1 semaine avant le début de l'épiaison</b>                      |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 345   | brins courts sans conservateur | 182 | 27   | 106  | 72   | 6,93  | 1,94  | 8,48  | 2,23  | 5,30  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,75  |
| 346   | brins courts avec conservateur | 182 | 39   | 109  | 85   | 6,75  | 1,91  | 8,56  | 2,31  | 5,34  | 5,21  | 5,40  | 6,08  | 4,78  |
| 347   | brins longs sans conservateur  | 182 | 27   | 106  | 72   | 6,93  | 1,94  | 8,48  | 2,23  | 5,30  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,75  |
| 348   | brins longs avec conservateur  | 182 | 39   | 109  | 85   | 6,75  | 1,91  | 8,56  | 2,31  | 5,34  | 5,21  | 5,40  | 6,08  | 4,78  |
| 349   | préfané coupe fine (35% de MS) | 192 | 32   | 112  | 77   | 6,84  | 1,93  | 8,52  | 2,27  | 5,32  | 5,23  | 5,41  | 6,06  | 4,77  |
| <b>1er cycle, début épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 350   | brins courts sans conservateur | 155 | 23   | 90   | 67   | 7,00  | 1,96  | 8,45  | 2,21  | 5,29  | 5,25  | 5,44  | 6,04  | 4,75  |
| 351   | brins courts avec conservateur | 155 | 34   | 93   | 79   | 6,81  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 352   | brins longs sans conservateur  | 155 | 23   | 90   | 67   | 7,00  | 1,96  | 8,45  | 2,21  | 5,29  | 5,25  | 5,44  | 6,04  | 4,75  |
| 353   | brins longs avec conservateur  | 155 | 34   | 93   | 79   | 6,81  | 1,92  | 8,53  | 2,28  | 5,33  | 5,22  | 5,41  | 6,07  | 4,77  |
| 354   | préfané coupe fine (35% de MS) | 163 | 27   | 95   | 72   | 6,93  | 1,94  | 8,48  | 2,23  | 5,30  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,75  |
| <b>1er cycle, fin épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 355   | brins courts sans conservateur | 124 | 18   | 72   | 60   | 7,16  | 1,93  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 356   | brins courts avec conservateur | 124 | 27   | 74   | 69   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 357   | brins longs sans conservateur  | 124 | 18   | 72   | 60   | 7,16  | 1,93  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 358   | brins longs avec conservateur  | 124 | 27   | 74   | 69   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 359   | préfané coupe fine (35% de MS) | 129 | 21   | 75   | 63   | 7,10  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 7 semaines</b> |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 360   | brins courts sans conservateur | 148 | 22   | 86   | 61   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 361   | brins courts avec conservateur | 148 | 32   | 89   | 72   | 6,88  | 1,86  | 8,64  | 2,09  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,18  | 4,70  |
| 362   | brins longs sans conservateur  | 148 | 22   | 86   | 61   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 363   | brins longs avec conservateur  | 148 | 32   | 89   | 72   | 6,88  | 1,86  | 8,64  | 2,09  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,18  | 4,70  |
| 364   | préfané coupe fine (35% de MS) | 151 | 25   | 88   | 66   | 6,92  | 1,94  | 8,48  | 2,24  | 5,30  | 5,24  | 5,43  | 6,05  | 4,76  |
| <b>Fétuque élevée</b>   |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, 1 semaine avant le début de l'épiaison</b>                      |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 365   | brins courts sans conservateur | 142 | 21   | 83   | 58   | 7,04  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,69  |
| 366   | brins courts avec conservateur | 142 | 31   | 85   | 72   | 6,91  | 1,86  | 8,62  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,17  | 4,69  |
| 367   | brins longs sans conservateur  | 142 | 21   | 83   | 58   | 7,04  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,69  |
| 368   | brins longs avec conservateur  | 142 | 31   | 85   | 72   | 6,91  | 1,86  | 8,62  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,17  | 4,69  |
| 369   | préfané coupe fine (35% de MS) | 147 | 24   | 86   | 66   | 7,04  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,69  |
| <b>1er cycle, début épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 370   | brins courts sans conservateur | 132 | 19   | 77   | 56   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 371   | brins courts avec conservateur | 132 | 29   | 79   | 70   | 6,94  | 1,87  | 8,61  | 2,08  | 5,30  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| 372   | brins longs sans conservateur  | 132 | 19   | 77   | 56   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 373   | brins longs avec conservateur  | 132 | 29   | 79   | 70   | 6,94  | 1,87  | 8,61  | 2,08  | 5,30  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| 374   | préfané coupe fine (35% de MS) | 137 | 23   | 80   | 63   | 7,04  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,69  |
| <b>1er cycle, fin épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 375   | brins courts sans conservateur | 111 | 16   | 65   | 51   | 7,14  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 376   | brins courts avec conservateur | 111 | 24   | 67   | 63   | 7,01  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| 377   | brins longs sans conservateur  | 111 | 16   | 65   | 51   | 7,14  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 378   | brins longs avec conservateur  | 111 | 24   | 67   | 63   | 7,01  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| 379   | préfané coupe fine (35% de MS) | 114 | 19   | 66   | 58   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 7 semaines</b> |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 380   | brins courts sans conservateur | 138 | 20   | 80   | 56   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 381   | brins courts avec conservateur | 138 | 30   | 83   | 70   | 6,91  | 1,87  | 8,62  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,17  | 4,69  |
| 382   | brins longs sans conservateur  | 138 | 20   | 80   | 56   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 383   | brins longs avec conservateur  | 138 | 30   | 83   | 70   | 6,91  | 1,87  | 8,62  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,17  | 4,69  |
| 384   | préfané coupe fine (35% de MS) | 141 | 23   | 82   | 63   | 7,04  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,69  |
| <b>Ray-grass anglais</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, 1 semaine avant le début de l'épiaison</b>                      |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 385   | brins courts sans conservateur | 151 | 22   | 88   | 68   | 7,04  | 1,96  | 8,43  | 2,19  | 5,28  | 5,26  | 5,45  | 6,03  | 4,74  |
| 386   | brins courts avec conservateur | 151 | 33   | 91   | 83   | 6,88  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 387   | brins longs sans conservateur  | 151 | 22   | 88   | 68   | 7,04  | 1,96  | 8,43  | 2,19  | 5,28  | 5,26  | 5,45  | 6,03  | 4,74  |
| 388   | brins longs avec conservateur  | 151 | 33   | 91   | 83   | 6,88  | 1,94  | 8,50  | 2,25  | 5,31  | 5,23  | 5,42  | 6,06  | 4,76  |
| 389   | préfané coupe fine (35% de MS) | 160 | 27   | 93   | 76   | 6,97  | 1,95  | 8,46  | 2,22  | 5,29  | 5,25  | 5,44  | 6,04  | 4,75  |

| n°  | Nom                            | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|---|--------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>1er cycle, début épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 390   | brins courts sans conservateur | 141 | 21   | 82   | 66   | 7,13  | 1,92  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| 391   | brins courts avec conservateur | 141 | 31   | 85   | 80   | 6,99  | 1,89  | 8,57  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 392   | brins longs sans conservateur  | 141 | 21   | 82   | 66   | 7,13  | 1,92  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| 393   | brins longs avec conservateur  | 141 | 31   | 85   | 80   | 6,99  | 1,89  | 8,57  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 394   | préfané coupe fine (35% de MS) | 148 | 25   | 86   | 74   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| <b>1er cycle, fin épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 395   | brins courts sans conservateur | 112 | 16   | 65   | 58   | 7,21  | 1,95  | 8,45  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 396   | brins courts avec conservateur | 112 | 24   | 67   | 70   | 7,08  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 397   | brins longs sans conservateur  | 112 | 16   | 65   | 58   | 7,21  | 1,95  | 8,45  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 398   | brins longs avec conservateur  | 112 | 24   | 67   | 70   | 7,08  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 399   | préfané coupe fine (35% de MS) | 117 | 19   | 68   | 64   | 7,17  | 1,93  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b> |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 400   | brins courts sans conservateur | 131 | 19   | 76   | 58   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 401   | brins courts avec conservateur | 131 | 28   | 79   | 71   | 6,98  | 1,88  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 402   | brins longs sans conservateur  | 131 | 19   | 76   | 58   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 403   | brins longs avec conservateur  | 131 | 28   | 79   | 71   | 6,98  | 1,88  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 404   | préfané coupe fine (35% de MS) | 134 | 22   | 78   | 66   | 7,10  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| <b>Ray-grass d'Italie</b>   |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, 1 semaine avant le début de l'épiaison</b>                    |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 405   | brins courts sans conservateur | 117 | 17   | 68   | 60   | 7,19  | 1,94  | 8,45  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 406   | brins courts avec conservateur | 117 | 25   | 70   | 73   | 7,08  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 407   | brins longs sans conservateur  | 117 | 17   | 68   | 60   | 7,19  | 1,94  | 8,45  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 408   | brins longs avec conservateur  | 117 | 25   | 70   | 73   | 7,08  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 409   | préfané coupe fine (35% de MS) | 123 | 20   | 72   | 68   | 7,17  | 1,94  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| <b>1er cycle, début épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 410   | brins courts sans conservateur | 111 | 16   | 65   | 58   | 7,21  | 1,95  | 8,45  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 411   | brins courts avec conservateur | 111 | 24   | 67   | 71   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 412   | brins longs sans conservateur  | 111 | 16   | 65   | 58   | 7,21  | 1,95  | 8,45  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 413   | brins longs avec conservateur  | 111 | 24   | 67   | 71   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 414   | préfané coupe fine (35% de MS) | 117 | 19   | 68   | 66   | 7,19  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| <b>1er cycle, fin épiaison</b>  |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 415   | brins courts sans conservateur | 93  | 14   | 54   | 52   | 7,22  | 1,95  | 8,44  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 416   | brins courts avec conservateur | 93  | 20   | 56   | 64   | 7,14  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 417   | brins longs sans conservateur  | 93  | 14   | 54   | 52   | 7,22  | 1,95  | 8,44  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| 418   | brins longs avec conservateur  | 93  | 20   | 56   | 64   | 7,14  | 1,93  | 8,49  | 2,04  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 419   | préfané coupe fine (35% de MS) | 95  | 16   | 55   | 59   | 7,22  | 1,95  | 8,44  | 2,02  | 5,24  | 5,33  | 5,54  | 6,08  | 4,67  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b> |                                |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 420   | brins courts sans conservateur | 127 | 19   | 74   | 55   | 7,07  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 421   | brins courts avec conservateur | 127 | 27   | 76   | 69   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 422   | brins longs sans conservateur  | 127 | 19   | 74   | 55   | 7,07  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 423   | brins longs avec conservateur  | 127 | 27   | 76   | 69   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 424   | préfané coupe fine (35% de MS) | 132 | 22   | 77   | 63   | 7,07  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |

**Ensilages : Céréales**

|   |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|--|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Blé</b>  |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Stade laiteux-pâteux (conditions normales)</b> |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 425   | hachage fin sans conservateur              | 98  | 21 | 60 | 60 | 6,95 | 1,92 | 8,50 | 2,05 | 5,04 | 5,11 | 5,44 | 5,98 | 4,48 |
| <b>Maïs plante entière</b>                        |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Conditions de végétations normales</b>         |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 426   | laiteux-pâteux (25 % de MS)                | 86  | 19 | 53 | 64 | 6,82 | 1,96 | 9,14 | 2,06 | 5,02 | 5,19 | 5,38 | 5,95 | 4,39 |
| 427   | pâteux-vitreux (30 % de MS)                | 84  | 18 | 52 | 66 | 6,90 | 1,97 | 9,06 | 2,05 | 5,03 | 5,21 | 5,39 | 5,95 | 4,41 |
| 428   | vitreux (35 % de MS)                       | 82  | 18 | 50 | 68 | 6,92 | 1,98 | 9,03 | 2,05 | 5,03 | 5,21 | 5,40 | 5,94 | 4,41 |
| <b>Très bonnes conditions de végétation</b>       |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 429   | vitreux (% épis > 65)                      | 82  | 18 | 50 | 71 | 6,96 | 1,98 | 8,99 | 2,04 | 5,04 | 5,22 | 5,41 | 5,94 | 4,42 |
| <b>Mauvaises conditions de végétation</b>         |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 430   | Températures estivales insuffisantes       | 105 | 23 | 65 | 66 | 6,67 | 1,94 | 9,32 | 2,09 | 5,01 | 5,16 | 5,34 | 5,95 | 4,34 |
| 431   | Gel au stade laiteux-pâteux                | 101 | 22 | 62 | 66 | 6,71 | 1,95 | 9,26 | 2,08 | 5,01 | 5,17 | 5,35 | 5,95 | 4,35 |
| 432   | Sécheresse (maïs pauvre en épis)           | 77  | 17 | 47 | 64 | 6,92 | 1,98 | 9,03 | 2,05 | 5,03 | 5,21 | 5,40 | 5,94 | 4,41 |
| <b>Cannes de maïs</b>                             |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 433   | A la maturité du grain                     | 66  | 10 | 38 | 46 | 7,01 | 1,94 | 9,96 | 2,21 | 5,27 | 5,13 | 5,63 | 6,75 | 4,33 |
| <b>Orge</b>                                       |  |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 435   | Stade laiteux-pâteux (conditions normales) | 81  | 18 | 50 | 58 | 6,61 | 1,96 | 8,12 | 1,97 | 5,30 | 5,21 | 5,31 | 5,92 | 4,52 |

| n°  | Nom   | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|---|---|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Ensilages : Légumineuses fourragères</b>                                   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Luzerne</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, début bourgeonnement</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 436   | brins courts avec conservateur                                | 190 | 38   | 111  | 79   | 6,85  | 1,71  | 8,52  | 2,01  | 5,25  | 5,24  | 5,44  | 5,92  | 4,63  |
| 437   | brins moyens avec conservateur                                | 190 | 38   | 111  | 79   | 6,85  | 1,71  | 8,52  | 2,01  | 5,25  | 5,24  | 5,44  | 5,92  | 4,63  |
| 438   | préfané coupe fine (35% de MS)                                | 206 | 31   | 117  | 71   | 6,94  | 1,74  | 8,48  | 2,00  | 5,24  | 5,25  | 5,46  | 5,92  | 4,63  |
| <b>1er cycle, bourgeonnement</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 439   | brins courts avec conservateur                                | 182 | 36   | 106  | 75   | 6,86  | 1,71  | 8,52  | 2,01  | 5,25  | 5,24  | 5,44  | 5,92  | 4,63  |
| 440   | brins moyens avec conservateur                                | 182 | 36   | 106  | 75   | 6,86  | 1,71  | 8,52  | 2,01  | 5,25  | 5,24  | 5,44  | 5,92  | 4,63  |
| 441   | préfané coupe fine (35% de MS)                                | 193 | 29   | 110  | 67   | 6,94  | 1,75  | 8,48  | 2,00  | 5,24  | 5,25  | 5,46  | 5,92  | 4,63  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 442   | brins courts avec conservateur                                | 187 | 37   | 109  | 75   | 6,83  | 1,70  | 8,53  | 2,01  | 5,26  | 5,23  | 5,44  | 5,92  | 4,63  |
| 443   | brins moyens avec conservateur                                | 187 | 37   | 109  | 75   | 6,83  | 1,70  | 8,53  | 2,01  | 5,26  | 5,23  | 5,44  | 5,92  | 4,63  |
| 444   | préfané coupe fine (35% de MS)                                | 198 | 30   | 113  | 67   | 6,92  | 1,73  | 8,49  | 2,00  | 5,24  | 5,25  | 5,45  | 5,92  | 4,63  |
| <b>Trèfle violet</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, début bourgeonnement</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 445   | brins courts avec conservateur                                | 178 | 36   | 104  | 80   | 7,05  | 1,75  | 8,46  | 2,32  | 5,08  | 5,20  | 5,26  | 5,99  | 4,84  |
| 446   | brins moyens avec conservateur                                | 178 | 36   | 104  | 80   | 7,05  | 1,75  | 8,46  | 2,32  | 5,08  | 5,20  | 5,26  | 5,99  | 4,84  |
| <b>1er cycle, bourgeonnement</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 447   | brins courts avec conservateur                                | 171 | 34   | 100  | 78   | 7,07  | 1,76  | 8,44  | 2,31  | 5,08  | 5,21  | 5,27  | 5,99  | 4,84  |
| 448   | brins moyens avec conservateur                                | 171 | 34   | 100  | 78   | 7,07  | 1,76  | 8,44  | 2,31  | 5,08  | 5,21  | 5,27  | 5,99  | 4,84  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 449   | brins courts avec conservateur                                | 181 | 36   | 106  | 76   | 7,02  | 1,73  | 8,47  | 2,34  | 5,08  | 5,19  | 5,24  | 5,99  | 4,85  |
| 450   | brins moyens avec conservateur                                | 181 | 36   | 106  | 76   | 7,02  | 1,73  | 8,47  | 2,34  | 5,08  | 5,19  | 5,24  | 5,99  | 4,85  |
| <b>Ensilages divers</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Pois</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 452   | stade graine consistante<br>hachage fin avec conservateur     | 155 | 31   | 91   | 74   | 7,22  | 1,75  | 8,48  | 2,19  | 5,24  | 5,16  | 5,54  | 6,10  | 4,48  |
| <b>Choux</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 454   | toutes variétés<br>hachage fin avec conservateur              | 157 | 34   | 94   | 79   | 6,73  | 1,78  | 7,92  | 2,38  | 4,49  | 5,03  | 5,24  | 6,24  | 5,46  |
| <b>Foins : prairies permanentes</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Prairie permanente de plaine (Normandie)</b>                               |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, 25/05, début épiaison</b>                                       |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 455   | ventilé   | 127 | 34   | 79   | 85   | 6,97  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| 456   | fané au sol par beau temps                                    | 127 | 34   | 79   | 86   | 6,98  | 1,88  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 457   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 122 | 32   | 76   | 83   | 7,00  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 458   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 117 | 31   | 73   | 80   | 6,99  | 1,89  | 8,57  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| <b>1er cycle, 10/06, épiaison</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 459   | ventilé   | 104 | 27   | 65   | 76   | 7,06  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 460   | fané au sol par beau temps                                    | 104 | 27   | 65   | 77   | 7,06  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 461   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 99  | 26   | 62   | 75   | 7,07  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 462   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 94  | 25   | 59   | 71   | 7,06  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| <b>1er cycle, 25/06, floraison</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 463   | ventilé   | 88  | 23   | 55   | 68   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 464   | fané au sol par beau temps                                    | 88  | 23   | 55   | 69   | 7,10  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 465   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 83  | 22   | 52   | 67   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| 466   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 78  | 21   | 49   | 64   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 7 semaines</b> |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 467   | ventilé   | 148 | 39   | 92   | 90   | 6,91  | 1,86  | 8,63  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,18  | 4,69  |
| 468   | fané au sol par beau temps                                    | 148 | 39   | 92   | 90   | 6,91  | 1,86  | 8,63  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,18  | 4,69  |

| n°  | Nom  | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|---|--|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 469   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours)  | 143 | 38   | 89   | 87   | 6,90  | 1,86  | 8,63  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,18  | 4,69  |
| 470   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours)  | 138 | 36   | 86   | 83   | 6,90  | 1,86  | 8,63  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,18  | 4,69  |
| <b>Prairie de plaine méditerranéenne (Crau)</b>                               |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, 10/05, coupe précoce</b>  |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 471   | fané au sol par beau temps                                     | 112 | 30   | 70   | 80   | 7,02  | 1,89  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| 472   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours)  | 107 | 28   | 67   | 78   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 473   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours)  | 102 | 27   | 64   | 75   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| <b>1er cycle, 25/05, coupe tardive</b>  |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 474   | fané au sol par beau temps                                     | 97  | 26   | 60   | 69   | 7,01  | 1,89  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| <b>2ème cycle, 10/07</b>  |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 475   | fané au sol par beau temps                                     | 122 | 32   | 76   | 81   | 6,98  | 1,88  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| <b>3ème cycle, 25/08</b>  |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 476   | fané au sol par beau temps                                     | 133 | 35   | 83   | 86   | 6,96  | 1,88  | 8,60  | 2,07  | 5,30  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| <b>Prairie permanente de demi-montagne (Auvergne)</b>                         |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, 10/06, début épiaison</b>                                       |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 477   | ventilé  | 142 | 38   | 88   | 89   | 6,92  | 1,87  | 8,62  | 2,08  | 5,30  | 5,30  | 5,50  | 6,17  | 4,69  |
| 478   | fané au sol par beau temps                                     | 142 | 38   | 88   | 90   | 6,93  | 1,87  | 8,61  | 2,08  | 5,30  | 5,30  | 5,51  | 6,17  | 4,69  |
| 479   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours)  | 137 | 36   | 85   | 87   | 6,94  | 1,87  | 8,60  | 2,08  | 5,30  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| 480   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours)  | 132 | 35   | 82   | 84   | 6,94  | 1,87  | 8,61  | 2,08  | 5,30  | 5,31  | 5,51  | 6,17  | 4,69  |
| <b>1er cycle, 25/06, épiaison</b>   |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 481   | ventilé  | 106 | 28   | 66   | 77   | 7,04  | 1,90  | 8,55  | 2,06  | 5,28  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,69  |
| 482   | fané au sol par beau temps                                     | 106 | 28   | 66   | 78   | 7,05  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 483   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours)  | 101 | 27   | 63   | 76   | 7,06  | 1,90  | 8,54  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,13  | 4,68  |
| 484   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours)  | 96  | 25   | 60   | 72   | 7,07  | 1,91  | 8,53  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| <b>1er cycle, 10/07, floraison</b>  |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 485   | ventilé  | 88  | 23   | 55   | 67   | 7,08  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 486   | fané au sol par beau temps                                     | 88  | 23   | 55   | 68   | 7,09  | 1,91  | 8,52  | 2,05  | 5,27  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 487   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours)  | 83  | 22   | 52   | 66   | 7,10  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,12  | 4,68  |
| 488   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours)  | 78  | 21   | 49   | 64   | 7,11  | 1,92  | 8,51  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,52  | 6,11  | 4,68  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 6 semaines</b> |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 489   | ventilé  | 200 | 53   | 125  | 103  | 6,63  | 1,89  | 8,61  | 2,35  | 5,37  | 5,19  | 5,37  | 6,10  | 4,80  |
| 490   | fané au sol par beau temps                                     | 200 | 53   | 125  | 103  | 6,63  | 1,89  | 8,61  | 2,35  | 5,37  | 5,19  | 5,37  | 6,10  | 4,80  |
| 491   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours)  | 195 | 52   | 121  | 100  | 6,62  | 1,89  | 8,62  | 2,36  | 5,37  | 5,19  | 5,37  | 6,10  | 4,80  |
| 492   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours)  | 190 | 50   | 118  | 97   | 6,63  | 1,89  | 8,61  | 2,35  | 5,37  | 5,19  | 5,37  | 6,10  | 4,80  |
| <b>Prairie permanente de montagne (Alpes du Nord)</b>                         |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>A base de graminées</b>  |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, épiaison du dactyle</b>   |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 493   | ventilé ou fané au sol par beau temps                          | 113 | 30   | 70   | 77   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 494   | fané au sol par temps de pluie<br>( temps au sol > à 10 jours) | 103 | 27   | 64   | 72   | 7,02  | 1,89  | 8,56  | 2,06  | 5,28  | 5,31  | 5,51  | 6,14  | 4,69  |
| <b>1er cycle, fructification du dactyle</b>                                   |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 495   | ventilé ou fané au sol par beau temps                          | 71  | 19   | 44   | 60   | 7,13  | 1,92  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| 496   | fané au sol par temps de pluie<br>( temps au sol > à 10 jours) | 61  | 16   | 38   | 56   | 7,19  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| <b>2ème cycle, repousses feuillues de 6 semaines</b>                          |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 497   | fané au sol par beau temps                                     | 138 | 36   | 86   | 84   | 6,91  | 1,87  | 8,62  | 2,08  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,17  | 4,69  |
| <b>A base de dicotylédones</b>  |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, épiaison du dactyle</b>   |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 498   | ventilé ou fané au sol par beau temps                          | 121 | 32   | 75   | 79   | 6,96  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,16  | 4,69  |
| 499   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours)  | 111 | 29   | 69   | 74   | 6,99  | 1,89  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |

| n°   | Nom   | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|--|---|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>1er cycle, fructification du dactyle</b>          |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 500  | ventilé ou fané au sol par beau temps                         | 80  | 21   | 50   | 66   | 7,13  | 1,92  | 8,49  | 2,04  | 5,26  | 5,32  | 5,53  | 6,11  | 4,68  |
| 501  | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 70  | 18   | 44   | 62   | 7,18  | 1,94  | 8,46  | 2,03  | 5,24  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| <b>2ème cycle, repousses feuillues de 6 semaines</b> |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 502  | fané au sol par beau temps                                    | 141 | 37   | 88   | 84   | 6,89  | 1,86  | 8,64  | 2,09  | 5,31  | 5,30  | 5,50  | 6,18  | 4,69  |

**Foins : Graminées**

**Dactyle**

**1er cycle, épiaison**

|     |   |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 503 | ventilé   | 138 | 36 | 86 | 87 | 6,94 | 1,87 | 8,60 | 2,08 | 5,30 | 5,31 | 5,51 | 6,16 | 4,69 |
| 504 | fané au sol par beau temps                                    | 138 | 36 | 86 | 87 | 6,94 | 1,87 | 8,60 | 2,08 | 5,30 | 5,31 | 5,51 | 6,16 | 4,69 |
| 505 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 133 | 35 | 83 | 84 | 6,94 | 1,87 | 8,61 | 2,08 | 5,30 | 5,31 | 5,51 | 6,17 | 4,69 |
| 506 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 128 | 34 | 80 | 81 | 6,93 | 1,87 | 8,61 | 2,08 | 5,30 | 5,30 | 5,51 | 6,17 | 4,69 |

**1er cycle, floraison**

|     |   |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 507 | ventilé   | 93 | 25 | 58 | 68 | 7,03 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,52 | 6,14 | 4,69 |
| 508 | fané au sol par beau temps                                    | 93 | 25 | 58 | 69 | 7,04 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,69 |
| 509 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 88 | 23 | 55 | 67 | 7,08 | 1,91 | 8,52 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 510 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 83 | 22 | 52 | 64 | 7,08 | 1,91 | 8,52 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |

**2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 7 semaines**

|     |   |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 511 | ventilé   | 139 | 37 | 87 | 84 | 6,89 | 1,86 | 8,64 | 2,09 | 5,31 | 5,30 | 5,50 | 6,18 | 4,69 |
| 512 | fané au sol par beau temps                                    | 139 | 37 | 87 | 84 | 6,89 | 1,86 | 8,64 | 2,09 | 5,31 | 5,30 | 5,50 | 6,18 | 4,69 |
| 513 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 134 | 35 | 83 | 81 | 6,91 | 1,86 | 8,63 | 2,08 | 5,31 | 5,30 | 5,50 | 6,17 | 4,69 |
| 514 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 129 | 34 | 80 | 78 | 6,90 | 1,86 | 8,63 | 2,08 | 5,31 | 5,30 | 5,50 | 6,18 | 4,69 |

**Fétuque élevée**

**1er cycle, épiaison**

|     |   |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 515 | ventilé   | 106 | 28 | 66 | 74 | 7,01 | 1,89 | 8,56 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,51 | 6,14 | 4,69 |
| 516 | fané au sol par beau temps                                    | 106 | 28 | 66 | 74 | 7,01 | 1,89 | 8,56 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,51 | 6,14 | 4,69 |
| 517 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 101 | 27 | 63 | 73 | 7,03 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,52 | 6,14 | 4,69 |
| 518 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 96  | 25 | 60 | 70 | 7,05 | 1,90 | 8,54 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,68 |

**1er cycle, floraison**

|     |   |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 519 | ventilé   | 92 | 24 | 57 | 66 | 7,04 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,69 |
| 520 | fané au sol par beau temps                                    | 92 | 24 | 57 | 66 | 7,04 | 1,90 | 8,55 | 2,06 | 5,28 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,69 |
| 521 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 87 | 23 | 54 | 64 | 7,05 | 1,90 | 8,54 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,68 |
| 522 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 82 | 22 | 51 | 62 | 7,06 | 1,90 | 8,54 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,68 |

**2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses feuillues de 7 semaines**

|     |   |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 523 | ventilé   | 128 | 34 | 80 | 81 | 6,93 | 1,87 | 8,61 | 2,08 | 5,30 | 5,30 | 5,51 | 6,17 | 4,69 |
| 524 | fané au sol par beau temps                                    | 128 | 34 | 80 | 80 | 6,92 | 1,87 | 8,62 | 2,08 | 5,30 | 5,30 | 5,50 | 6,17 | 4,69 |
| 525 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 123 | 32 | 77 | 78 | 6,95 | 1,88 | 8,60 | 2,07 | 5,30 | 5,31 | 5,51 | 6,16 | 4,69 |
| 526 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 118 | 31 | 73 | 75 | 6,94 | 1,87 | 8,60 | 2,08 | 5,30 | 5,31 | 5,51 | 6,16 | 4,69 |

**Ray-grass anglais**

**1er cycle, épiaison**

|     |   |     |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|-----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 527 | ventilé   | 115 | 30 | 72 | 84 | 7,05 | 1,90 | 8,54 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,68 |
| 528 | fané au sol par beau temps                                    | 115 | 30 | 72 | 85 | 7,06 | 1,91 | 8,53 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,68 |
| 529 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 110 | 29 | 69 | 82 | 7,06 | 1,91 | 8,54 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,68 |
| 530 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 105 | 28 | 65 | 78 | 7,05 | 1,90 | 8,54 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,13 | 4,68 |

**1er cycle, floraison**

|     |   |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 531 | ventilé   | 91 | 24 | 57 | 70 | 7,08 | 1,91 | 8,52 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 532 | fané au sol par beau temps                                    | 91 | 24 | 57 | 70 | 7,08 | 1,91 | 8,52 | 2,05 | 5,27 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 533 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 86 | 23 | 54 | 69 | 7,10 | 1,92 | 8,51 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,52 | 6,12 | 4,68 |
| 534 | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 81 | 21 | 50 | 66 | 7,13 | 1,92 | 8,49 | 2,04 | 5,26 | 5,32 | 5,53 | 6,11 | 4,68 |

| n°  | Nom   | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|---|---|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b> |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 535   | ventilé   | 119 | 31   | 74   | 81   | 7,00  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 536   | fané au sol par beau temps                                    | 119 | 31   | 74   | 81   | 7,00  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 537   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 114 | 30   | 71   | 78   | 7,00  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 538   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 109 | 29   | 68   | 75   | 7,00  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| <b>Ray-grass d'Italie</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1er cycle, épiaison</b>  |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 539   | ventilé   | 84  | 22   | 52   | 73   | 7,16  | 1,93  | 8,48  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,10  | 4,68  |
| 540   | fané au sol par beau temps                                    | 84  | 22   | 52   | 74   | 7,17  | 1,93  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 541   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 79  | 21   | 49   | 71   | 7,17  | 1,94  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| 542   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 74  | 20   | 46   | 68   | 7,17  | 1,94  | 8,47  | 2,03  | 5,25  | 5,33  | 5,53  | 6,09  | 4,68  |
| <b>1er cycle, floraison</b>   |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 543   | ventilé   | 57  | 15   | 35   | 60   | 7,26  | 1,96  | 8,42  | 2,01  | 5,23  | 5,34  | 5,54  | 6,07  | 4,67  |
| 544   | fané au sol par beau temps                                    | 57  | 15   | 35   | 61   | 7,27  | 1,96  | 8,41  | 2,01  | 5,23  | 5,34  | 5,54  | 6,06  | 4,67  |
| 545   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 52  | 14   | 32   | 59   | 7,28  | 1,97  | 8,40  | 2,01  | 5,22  | 5,34  | 5,54  | 6,06  | 4,67  |
| 546   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 47  | 12   | 29   | 56   | 7,33  | 1,98  | 8,38  | 2,00  | 5,21  | 5,35  | 5,55  | 6,05  | 4,67  |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b> |   |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 547   | ventilé   | 117 | 31   | 73   | 78   | 6,97  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 548   | fané au sol par beau temps                                    | 117 | 31   | 73   | 78   | 6,97  | 1,88  | 8,59  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 549   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol < à 10 jours) | 112 | 30   | 70   | 76   | 6,98  | 1,88  | 8,58  | 2,07  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |
| 550   | fané au sol par temps de pluie<br>(temps au sol > à 10 jours) | 107 | 28   | 67   | 73   | 7,00  | 1,89  | 8,57  | 2,06  | 5,29  | 5,31  | 5,51  | 6,15  | 4,69  |

**Foins : Légumineuses**

|   |                                |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|--------------------------------|-----|----|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Luzerne</b>  |                                |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1er cycle, bourgeonnement</b>  |                                |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 551   | ventilé                        | 178 | 50 | 114 | 94 | 6,76 | 1,67 | 8,56 | 2,02 | 5,27 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 552   | fané au sol par beau temps     | 174 | 49 | 112 | 94 | 6,78 | 1,68 | 8,55 | 2,02 | 5,26 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 553   | fané au sol par temps de pluie | 169 | 48 | 108 | 89 | 6,75 | 1,66 | 8,57 | 2,02 | 5,27 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| <b>1er cycle, floraison</b>   |                                |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 554   | ventilé                        | 167 | 47 | 107 | 89 | 6,77 | 1,67 | 8,56 | 2,02 | 5,26 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 555   | fané au sol par beau temps     | 163 | 46 | 105 | 88 | 6,78 | 1,68 | 8,55 | 2,02 | 5,26 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 556   | fané au sol par temps de pluie | 158 | 45 | 101 | 83 | 6,74 | 1,66 | 8,57 | 2,02 | 5,27 | 5,22 | 5,42 | 5,92 | 4,63 |
| <b>2ème cycle après coupe à l'épiaison, repousses à tiges de 7 semaines</b> |                                |     |    |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 557   | ventilé                        | 181 | 51 | 116 | 95 | 6,75 | 1,66 | 8,56 | 2,02 | 5,27 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 558   | fané au sol par beau temps     | 177 | 50 | 114 | 94 | 6,76 | 1,67 | 8,56 | 2,02 | 5,27 | 5,22 | 5,43 | 5,92 | 4,63 |
| 559   | fané au sol par temps de pluie | 172 | 49 | 110 | 88 | 6,71 | 1,65 | 8,58 | 2,02 | 5,27 | 5,21 | 5,42 | 5,92 | 4,63 |

**Fourrages déshydratés et agglomérés**

|  |                           |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---------------------------|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Fétuque élevée condensée (grille de 20 mm)</b>                |                           |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 560  | 1er cycle, début épiaison | 129 | 40 | 81  | 88  | 6,86 | 1,85 | 8,65 | 2,09 | 5,32 | 5,30 | 5,50 | 6,19 | 4,70 |
| 561  | 2ème cycle, 5 semaines    | 161 | 50 | 102 | 100 | 6,66 | 1,90 | 8,60 | 2,34 | 5,36 | 5,19 | 5,38 | 6,09 | 4,79 |
| <b>Luzerne condensée</b>   |                           |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 562  | 15 % de matières azotées  | 150 | 47 | 95  | 83  | 6,70 | 1,64 | 8,59 | 2,02 | 5,28 | 5,21 | 5,42 | 5,92 | 4,63 |
| 563  | 16 % de matières azotées  | 160 | 50 | 101 | 87  | 6,68 | 1,63 | 8,59 | 2,03 | 5,28 | 5,21 | 5,41 | 5,92 | 4,63 |
| 564  | 17 % de matières azotées  | 170 | 53 | 107 | 91  | 6,67 | 1,63 | 8,60 | 2,03 | 5,28 | 5,20 | 5,41 | 5,92 | 4,63 |
| 565  | 18 % de matières azotées  | 180 | 56 | 114 | 95  | 6,65 | 1,62 | 8,61 | 2,03 | 5,28 | 5,20 | 5,41 | 5,92 | 4,63 |
| <b>Maïs, plantes entières compactées</b>                         |                           |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 566  | stade laitieux            | 88  | 27 | 56  | 85  | 6,42 | 2,01 | 9,00 | 1,98 | 5,19 | 5,18 | 5,36 | 5,96 | 4,46 |
| 567  | Stade vitreux             | 74  | 23 | 47  | 82  | 6,58 | 2,02 | 8,90 | 1,97 | 5,18 | 5,20 | 5,39 | 5,95 | 4,49 |
| <b>Ray-grass italien, compacté ou condensé (grille de 20 mm)</b> |                           |     |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 568  | 1er cycle, début épiaison | 105 | 33 | 66  | 87  | 7,01 | 1,89 | 8,56 | 2,06 | 5,28 | 5,31 | 5,51 | 6,14 | 4,69 |
| 569  | 2ème cycle, 5 semaines    | 161 | 50 | 102 | 100 | 6,66 | 1,90 | 8,60 | 2,34 | 5,36 | 5,19 | 5,38 | 6,09 | 4,79 |

| n°                                | Nom  | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|-----------------------------------|--|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Pailles, Cannes et Spathes</b> |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Paille d'avoine</b>            |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 570                               | seule  | 32  | 10   | 20   | 48   | 7,26  | 2,01  | 8,22  | 1,92  | 5,22  | 5,29  | 5,33  | 5,84  | 4,66  |
| <b>Paille de blé</b>              |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 571                               | seule  | 35  | 11   | 22   | 44   | 7,19  | 1,98  | 7,89  | 1,92  | 4,67  | 5,35  | 5,26  | 6,30  | 4,54  |
| 572                               | traitée à l'ammoniac (3 à 5 % de la MS)            | 100 | 11   | 43   | 54   | 7,29  | 2,00  | 7,93  | 1,92  | 4,75  | 5,36  | 5,32  | 6,23  | 4,56  |
| <b>Paille d'orge</b>              |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 573                               | seule  | 38  | 12   | 24   | 46   | 7,31  | 2,05  | 8,23  | 1,96  | 5,29  | 5,23  | 5,40  | 6,02  | 4,79  |
| 574                               | traitée à l'ammoniac (3 à 5 % de la MS)            | 100 | 12   | 44   | 56   | 7,39  | 2,05  | 8,22  | 1,95  | 5,26  | 5,25  | 5,43  | 6,01  | 4,76  |
| <b>Cannes de maïs</b>             |  |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 582                               | fraîches   | 48  | 15   | 30   | 60   | 7,29  | 1,83  | 9,55  | 2,14  | 5,12  | 5,27  | 5,41  | 6,07  | 4,45  |
| 583                               | traitées et conservées à l'ammoniac (4 % de la MS) | 144 | 15   | 62   | 68   | 7,34  | 1,86  | 9,38  | 2,11  | 5,12  | 5,28  | 5,43  | 6,06  | 4,47  |

**Racines, Tubercules et leurs sous-produits**

|     |   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 586 | Betteraves fourragères  | 104 | 11  | 62  | 86  | 7,35 | 1,94 | 7,94 | 1,92 | 4,80 | 5,32 | 5,35 | 5,87 | 4,62 |
| 587 | Betteraves fourragères riches en MS   | 90  | 10  | 53  | 88  | 7,39 | 1,95 | 7,96 | 1,92 | 4,84 | 5,33 | 5,37 | 5,88 | 4,62 |
| 589 | Carottes  | 105 | 10  | 61  | 82  | 7,51 | 2,02 | 7,95 | 1,92 | 4,92 | 5,26 | 5,45 | 5,90 | 4,72 |
| 591 | Manioc (racines séchées)  | 33  | 9   | 22  | 87  | 7,51 | 2,04 | 8,11 | 1,92 | 5,01 | 5,33 | 5,52 | 5,94 | 4,75 |
| 592 | Navet   | 115 | 12  | 68  | 84  | 7,26 | 1,98 | 8,14 | 1,90 | 5,13 | 5,45 | 5,46 | 5,89 | 4,69 |
| 593 | Pommes de terre   | 108 | 25  | 63  | 103 | 7,41 | 1,94 | 7,73 | 1,95 | 4,91 | 5,16 | 5,27 | 5,86 | 4,67 |
| 596 | Feuilles et collets de betteraves propres   | 164 | 32  | 100 | 87  | 6,89 | 1,80 | 8,13 | 2,12 | 4,87 | 5,24 | 5,02 | 5,60 | 4,63 |
| 597 | Feuilles et collets de betteraves sales   | 153 | 30  | 93  | 75  | 6,82 | 1,78 | 8,13 | 2,14 | 4,85 | 5,23 | 4,97 | 5,57 | 4,63 |
| 598 | Pulpes de betteraves surpressées ensilées   | 98  | 28  | 60  | 84  | 7,68 | 2,00 | 7,98 | 2,26 | 4,80 | 5,33 | 5,25 | 6,11 | 4,58 |
| 599 | Pulpes de betteraves déshydratées   | 98  | 40  | 63  | 106 | 7,80 | 1,89 | 8,09 | 2,36 | 4,77 | 5,33 | 5,33 | 6,33 | 4,68 |
| 600 | Mélasses de betteraves  | 146 | 0   | 84  | 71  | 7,74 | 2,09 | 8,13 | 1,92 | 5,12 | 5,39 | 5,59 | 5,92 | 4,64 |
| 601 | Mélasses de cannes  | 56  | 0   | 32  | 68  | 7,74 | 2,09 | 8,13 | 1,92 | 5,12 | 5,39 | 5,59 | 5,92 | 4,64 |
| 602 | Vinasse ordinaire, légèrement dépotassifiée par centrifugation  | 398 | 0   | 229 | 55  | 7,74 | 2,09 | 8,13 | 1,92 | 5,12 | 5,39 | 5,59 | 5,92 | 4,64 |
| 603 | Vinasse de levurerie, partiellement dépotassifiée par SO <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>   | 565 | 0   | 325 | 64  | 7,74 | 2,09 | 8,13 | 1,92 | 5,12 | 5,39 | 5,59 | 5,92 | 4,64 |
| 604 | Vinasse de production d'acides aminés, dépotassifié par SO <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> | 656 | 0   | 378 | 69  | 7,74 | 2,09 | 8,13 | 1,92 | 5,12 | 5,39 | 5,59 | 5,92 | 4,64 |
| 605 | Pulpes de pomme de terre  | 49  | 17  | 34  | 89  | 7,89 | 2,02 | 8,32 | 2,03 | 5,24 | 5,31 | 5,50 | 6,07 | 4,65 |
| 606 | Protéines de pommes de terre  | 810 | 526 | 656 | 557 | 7,41 | 1,83 | 9,76 | 2,07 | 5,96 | 5,23 | 5,31 | 6,25 | 4,66 |

**Concentrés : Céréales et leurs sous-produits**

|                                  |                    |     |    |     |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|--------------------|-----|----|-----|-----|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Céréales</b>                  |                    |     |    |     |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 610                              | Avoine             | 111 | 26 | 74  | 84  | 6,90 | 1,94 | 8,15  | 2,01 | 5,16 | 5,06 | 5,25 | 5,78 | 4,91 |
| 611                              | Avoine décortiquée | 150 | 35 | 100 | 104 | 6,78 | 2,12 | 8,16  | 2,04 | 5,28 | 4,94 | 5,33 | 5,88 | 4,88 |
| 612                              | Blé                | 125 | 34 | 86  | 110 | 6,58 | 1,93 | 8,00  | 2,04 | 4,86 | 4,95 | 5,24 | 5,68 | 4,66 |
| 613                              | Blé dur            | 157 | 43 | 108 | 118 | 6,48 | 1,94 | 8,01  | 2,07 | 5,02 | 4,89 | 5,20 | 5,71 | 4,71 |
| 614                              | Mais               | 101 | 61 | 82  | 120 | 5,87 | 2,01 | 10,03 | 2,20 | 5,10 | 4,91 | 5,03 | 5,57 | 4,65 |
| 615                              | Millet             | 131 | 83 | 108 | 122 | 4,72 | 2,27 | 10,41 | 2,09 | 5,33 | 4,47 | 4,82 | 5,53 | 4,39 |
| 616                              | Orge (CB<5%)       | 121 | 30 | 79  | 102 | 6,83 | 1,88 | 8,05  | 1,99 | 5,24 | 5,05 | 5,21 | 5,70 | 4,68 |
| 617                              | Orge (CB>5%)       | 122 | 30 | 80  | 101 | 6,83 | 1,88 | 8,05  | 1,99 | 5,24 | 5,04 | 5,21 | 5,70 | 4,68 |
| 618                              | Riz paddy          | 92  | 56 | 75  | 102 | 6,05 | 1,99 | 8,47  | 2,02 | 5,31 | 4,81 | 5,13 | 6,08 | 5,11 |
| 619                              | Riz poli           | 92  | 56 | 75  | 113 | 6,30 | 2,19 | 8,54  | 2,08 | 5,24 | 4,80 | 5,20 | 6,10 | 5,41 |
| 620                              | Sarrazin           | 131 | 34 | 89  | 94  | 7,25 | 1,85 | 7,91  | 2,09 | 4,93 | 5,06 | 5,15 | 5,73 | 5,35 |
| 621                              | Seigle             | 120 | 28 | 80  | 104 | 6,88 | 1,98 | 7,97  | 1,99 | 5,03 | 5,10 | 5,24 | 5,77 | 4,68 |
| 622                              | Sorgho             | 114 | 69 | 91  | 117 | 5,31 | 1,78 | 10,70 | 2,04 | 4,99 | 4,62 | 4,95 | 5,48 | 4,49 |
| 623                              | Triticale          | 130 | 33 | 88  | 108 | 6,87 | 1,98 | 8,02  | 1,98 | 4,84 | 4,96 | 5,23 | 5,66 | 4,61 |
| <b>Sous-produits de céréales</b> |                    |     |    |     |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>Blé</b>                       |                    |     |    |     |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 624                              | Farine basse       | 106 | 29 | 73  | 109 | 6,91 | 1,83 | 8,14  | 1,97 | 5,03 | 5,01 | 5,27 | 5,74 | 4,63 |
| 625                              | Remoulage blanc    | 160 | 40 | 108 | 109 | 6,72 | 1,81 | 7,98  | 2,11 | 4,99 | 5,02 | 5,18 | 5,91 | 4,99 |
| 626                              | Remoulage bis      | 168 | 42 | 113 | 103 | 6,72 | 1,87 | 7,96  | 2,19 | 4,98 | 5,01 | 5,09 | 5,92 | 4,60 |
| 627                              | Son fin blé        | 173 | 41 | 114 | 96  | 6,59 | 1,75 | 8,00  | 2,22 | 4,73 | 4,98 | 5,11 | 5,77 | 5,35 |
| 628                              | Son gros blé       | 170 | 34 | 106 | 85  | 6,66 | 1,77 | 8,01  | 2,20 | 4,75 | 5,01 | 5,15 | 5,78 | 5,31 |
| 629                              | Son blé dur        | 167 | 33 | 104 | 83  | 6,88 | 1,94 | 8,04  | 2,16 | 4,91 | 4,99 | 5,13 | 5,68 | 5,13 |
| <b>Maïs</b>                      |                    |     |    |     |     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 630                              | Brisures maïs      | 104 | 64 | 85  | 122 | 5,64 | 2,01 | 9,82  | 2,30 | 4,75 | 4,72 | 4,85 | 5,48 | 4,68 |
| 631                              | Drèches maïs       | 151 | 71 | 110 | 137 | 6,09 | 1,89 | 8,98  | 2,09 | 4,95 | 4,84 | 5,26 | 5,50 | 4,56 |
| 632                              | Farine maïs        | 112 | 65 | 88  | 120 | 6,36 | 1,93 | 9,11  | 2,35 | 4,95 | 4,96 | 4,83 | 5,56 | 4,88 |
| 633                              | Glutenfeed         | 216 | 63 | 145 | 125 | 5,95 | 1,95 | 9,37  | 2,48 | 4,41 | 5,03 | 4,82 | 5,68 | 4,72 |



| n°          | Nom                           | MAT | PDIA | PDIN | PDIE | LysDI | MetDI | LeuDI | HisDI | PheDI | ThrDI | IleDI | ValDI | ArgDI |
|-------------|-------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 634         | Maïs Glutenmeal               | 661 | 482  | 555  | 514  | 3,71  | 2,48  | 12,70 | 2,35  | 5,31  | 4,10  | 4,62  | 5,33  | 4,17  |
| 635         | Raffles maïs                  | 44  | 17   | 31   | 63   | 7,30  | 2,03  | 7,94  | 3,29  | 4,74  | 5,36  | 5,13  | 5,95  | 4,47  |
| 636         | Solubles maïs MG<7%           | 293 | 83   | 195  | 141  | 5,51  | 1,97  | 9,70  | 2,33  | 4,84  | 5,09  | 5,14  | 6,02  | 4,23  |
| 637         | Solubles maïs MG>7%           | 289 | 82   | 193  | 138  | 5,49  | 1,97  | 9,72  | 2,33  | 4,83  | 5,09  | 5,14  | 6,02  | 4,23  |
| 638         | Son maïs                      | 101 | 55   | 76   | 113  | 6,50  | 1,91  | 8,89  | 2,27  | 4,81  | 5,07  | 5,01  | 5,81  | 5,15  |
| 639         | Tourteau germes maïs pression | 146 | 66   | 105  | 124  | 6,31  | 1,89  | 9,29  | 2,55  | 4,97  | 4,79  | 4,93  | 6,39  | 5,03  |
| 640         | Tourteau germes maïs solvant  | 135 | 61   | 98   | 127  | 6,45  | 1,91  | 9,18  | 2,49  | 4,99  | 4,85  | 5,00  | 6,34  | 4,99  |
| <b>Orge</b> |                               |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 641         | Drèches de brasserie fraîches | 300 | 156  | 223  | 189  | 5,51  | 1,85  | 8,83  | 2,27  | 4,88  | 4,81  | 4,89  | 5,91  | 4,42  |
| 642         | Drèches de brasserie sèches   | 300 | 156  | 223  | 189  | 5,51  | 1,85  | 8,83  | 2,27  | 4,88  | 4,81  | 4,89  | 5,91  | 4,42  |
| 643         | Radicelles orge               | 255 | 51   | 165  | 108  | 6,90  | 1,95  | 7,95  | 2,03  | 4,51  | 5,00  | 5,13  | 5,83  | 4,74  |
| 644         | Son orge                      | 118 | 22   | 74   | 75   | 6,94  | 1,95  | 8,09  | 2,01  | 5,10  | 5,12  | 5,30  | 5,86  | 4,80  |
| <b>Riz</b>  |                               |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 645         | Brisures riz                  | 83  | 51   | 68   | 105  | 6,32  | 2,19  | 8,53  | 2,07  | 5,24  | 4,81  | 5,20  | 6,10  | 5,40  |
| 646         | Farine basse riz              | 158 | 76   | 109  | 101  | 6,27  | 1,97  | 8,28  | 2,36  | 4,99  | 4,81  | 4,80  | 6,01  | 5,93  |
| 647         | Son riz                       | 124 | 33   | 73   | 70   | 6,81  | 2,02  | 8,23  | 2,34  | 4,97  | 5,09  | 5,10  | 6,10  | 5,23  |

### Concentrés : Graines protéagineuses et oléagineuses et leurs sous-produits

| <b>Graines entières protéagineuses et oléagineuses</b>               |                   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|-------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 648  | Colza             | 217 | 14  | 126 | 24  | 7,25 | 2,08 | 7,96 | 2,32 | 4,69 | 5,05 | 5,22 | 5,87 | 5,06 |
| 649  | Coton décortiqué  | 431 | 116 | 290 | 141 | 5,60 | 1,72 | 7,59 | 2,44 | 5,34 | 4,56 | 4,62 | 5,48 | 7,02 |
| 650  | Féverole          | 302 | 28  | 175 | 104 | 7,55 | 1,76 | 8,29 | 2,06 | 4,95 | 5,14 | 5,43 | 5,72 | 5,28 |
| 651  | Haricot           | 257 | 23  | 154 | 94  | 7,66 | 1,86 | 8,34 | 2,10 | 5,26 | 5,23 | 5,48 | 5,84 | 4,79 |
| 652  | Lentille          | 281 | 25  | 169 | 97  | 7,69 | 1,79 | 8,12 | 2,08 | 5,21 | 5,18 | 5,41 | 5,78 | 5,12 |
| 653  | Lin               | 251 | 33  | 146 | 64  | 6,48 | 1,82 | 7,62 | 2,04 | 4,91 | 4,88 | 5,26 | 5,81 | 5,81 |
| 654  | Lupin blanc       | 399 | 13  | 230 | 82  | 7,48 | 1,90 | 8,15 | 2,01 | 4,93 | 5,24 | 5,49 | 5,73 | 5,00 |
| 655  | Pois              | 259 | 23  | 155 | 100 | 7,71 | 1,89 | 8,11 | 2,02 | 5,06 | 5,20 | 5,44 | 5,77 | 5,16 |
| 656  | Soja              | 402 | 38  | 244 | 86  | 7,23 | 1,82 | 8,25 | 2,15 | 5,08 | 4,97 | 5,39 | 5,63 | 5,27 |
| 657  | Soja extrudé      | 402 | 194 | 294 | 226 | 6,75 | 1,56 | 8,36 | 2,38 | 5,04 | 4,57 | 5,20 | 5,35 | 5,86 |
| 658  | Tournesol         | 174 | 17  | 106 | 28  | 6,01 | 1,75 | 7,50 | 2,20 | 5,08 | 4,78 | 5,17 | 5,26 | 6,29 |
| 659  | Vesce             | 296 | 29  | 181 | 101 | 7,45 | 1,84 | 8,20 | 2,09 | 4,88 | 5,10 | 5,31 | 5,63 | 5,22 |
| <b>Sous-produits des graines protéagineuses et oléprotéagineuses</b> |                   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Tourteaux</b>   |                   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 660  | Arachide 48       | 524 | 133 | 345 | 192 | 5,51 | 1,44 | 7,67 | 2,17 | 5,44 | 4,33 | 4,80 | 5,31 | 6,69 |
| 661  | Arachide 50       | 555 | 141 | 365 | 199 | 5,46 | 1,42 | 7,66 | 2,17 | 5,45 | 4,31 | 4,78 | 5,30 | 6,74 |
| 662  | Arachide Expeller | 539 | 137 | 355 | 190 | 5,42 | 1,41 | 7,65 | 2,18 | 5,45 | 4,29 | 4,77 | 5,29 | 6,77 |
| 663  | Arachide traité   | 586 | 249 | 418 | 295 | 5,02 | 1,29 | 7,57 | 2,22 | 5,51 | 4,10 | 4,62 | 5,18 | 7,14 |
| 664  | Cacao             | 232 | 26  | 85  | 53  | 6,97 | 1,65 | 8,40 | 2,02 | 5,31 | 5,13 | 5,27 | 5,59 | 5,04 |
| 665  | Colza 35          | 391 | 101 | 253 | 160 | 6,83 | 2,00 | 8,14 | 2,35 | 4,58 | 5,05 | 5,03 | 5,68 | 5,22 |
| 666  | Colza importé     | 418 | 108 | 271 | 163 | 6,79 | 2,00 | 8,14 | 2,37 | 4,56 | 5,04 | 5,00 | 5,67 | 5,25 |
| 667  | Colza 35 tanné    | 391 | 226 | 288 | 272 | 6,55 | 1,97 | 8,15 | 2,49 | 4,42 | 4,95 | 4,85 | 5,61 | 5,40 |
| 668  | Coprah            | 239 | 131 | 185 | 186 | 5,63 | 1,92 | 7,86 | 2,24 | 4,97 | 4,62 | 4,87 | 5,95 | 7,53 |
| 669  | Coton déshuilé    | 466 | 170 | 316 | 213 | 5,70 | 1,45 | 7,56 | 2,52 | 5,35 | 4,61 | 4,62 | 5,36 | 7,37 |
| 670  | Lin déshuilé      | 377 | 135 | 261 | 184 | 6,10 | 1,60 | 7,94 | 2,16 | 4,88 | 4,75 | 5,11 | 5,67 | 6,15 |
| 671  | Lin Expeller      | 343 | 123 | 237 | 170 | 6,13 | 1,60 | 7,94 | 2,15 | 4,88 | 4,76 | 5,11 | 5,67 | 6,13 |
| 672  | Palmiste          | 206 | 127 | 164 | 185 | 5,93 | 1,75 | 8,12 | 2,29 | 4,84 | 4,55 | 5,21 | 5,77 | 7,77 |
| 673  | Sésame expeller   | 457 | 129 | 305 | 174 | 4,87 | 2,43 | 7,86 | 2,26 | 4,91 | 4,62 | 4,93 | 5,60 | 7,24 |
| 674  | Soja 44           | 488 | 185 | 348 | 241 | 7,01 | 1,51 | 8,21 | 2,17 | 4,94 | 4,63 | 5,36 | 5,44 | 5,69 |
| 675  | Soja 46           | 505 | 192 | 360 | 249 | 7,01 | 1,51 | 8,21 | 2,17 | 4,94 | 4,63 | 5,35 | 5,44 | 5,69 |
| 676  | Soja 48           | 520 | 198 | 371 | 254 | 7,00 | 1,51 | 8,21 | 2,17 | 4,94 | 4,62 | 5,35 | 5,43 | 5,71 |
| 677  | Soja 50           | 544 | 207 | 388 | 263 | 7,00 | 1,50 | 8,22 | 2,17 | 4,94 | 4,62 | 5,35 | 5,43 | 5,72 |
| 678  | Soja 48 tanné     | 520 | 338 | 421 | 382 | 6,90 | 1,43 | 8,23 | 2,20 | 4,91 | 4,52 | 5,32 | 5,37 | 5,85 |
| 679  | Tournesol 30      | 337 | 73  | 218 | 111 | 5,82 | 2,06 | 7,68 | 2,23 | 4,98 | 4,70 | 5,16 | 5,71 | 5,88 |
| 680  | Tournesol 35      | 380 | 82  | 245 | 128 | 5,87 | 2,06 | 7,70 | 2,22 | 4,98 | 4,72 | 5,17 | 5,71 | 5,85 |
| 681  | Tournesol 42      | 497 | 108 | 321 | 159 | 5,75 | 2,06 | 7,67 | 2,24 | 4,97 | 4,68 | 5,14 | 5,70 | 5,93 |
| <b>Enveloppes</b>  |                   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 684  | Colza             | 197 | 76  | 127 | 98  | 8,09 | 1,66 | 7,20 | 2,08 | 4,12 | 5,83 | 5,25 | 6,76 | 4,60 |
| 685  | Coton             | 81  | 29  | 55  | 68  | 7,47 | 1,59 | 8,13 | 2,39 | 4,96 | 5,02 | 5,27 | 5,87 | 5,06 |
| 688  | Soja              | 138 | 49  | 88  | 111 | 7,52 | 1,79 | 7,97 | 2,21 | 4,86 | 4,99 | 5,18 | 5,52 | 4,97 |

### Concentrés : divers

| <b>Sous-produits des fruits et légumes</b> |                             |    |    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|-----------------------------|----|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 690  | Pulpes agrumes déshydratées | 70 | 21 | 47 | 90 | 7,02 | 2,08 | 8,14 | 2,00 | 5,13 | 5,32 | 5,43 | 5,83 | 4,68 |

### Aliments divers

|     |                  |      |    |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|------------------|------|----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 713 | Levure brasserie | 518  | 92 | 324  | 153 | 8,17 | 1,75 | 8,18 | 2,41 | 4,33 | 5,45 | 5,49 | 5,99 | 5,18 |
| 714 | Urée             | 2875 | 0  | 1472 | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |