

## La Bouillie Concentrée Liquéfiée BAMiSA et la Malnutrition Aigüe Sévère

La Bouillie Concentrée Liquéfiée BAMiSA n'a pas pour finalité la prise en charge de la MAS. Cependant, une association française, partenaire d'un Maquis Bébé, a mis en œuvre, par nécessité, un "Programme Urgence Malnutrition".

Ce document donne l'analyse du suivi des 30 enfants pris en charge au cours du cycle 3 de ce Programme.

Ce Programme montre l'intérêt que peut avoir l'utilisation des BCL BAMiSA lorsque le recours au protocole OMS-UNICEF de prise en charge des MAS n'est pas accessible.

-----

### Lecture du bilan "cycle 3 du Programme Urgence Malnutrition" par Dr François LAURENT, Président de l'APPB

Version du 15/04/2020

Les bilans des cycles 1, 2 et 3, rédigés par l'association Laabo Biiga, sont accessibles sur le site [www.bamisagora.org](http://www.bamisagora.org), à la rubrique Actualités (Documents 09b).

Ce texte reprend le bilan du cycle 3 pour en faire l'analyse et proposer d'éventuelles améliorations.

Le CSPS de Wayalghin, secteur 27 de OUAGADOUGOU au BURKINA FASO, avec l'appui de l'association Laabo Biiga\*, a mis en œuvre, au sein des activités Maquis Bébé commencées en 2015, un "Programme Urgence Malnutrition". Alors que le Maquis Bébé prend en charge des enfants MAM, le Programme UM a pour objet la prise en charge des enfants Malnutris Aigus Sévères (MAS) qui se présentent au Maquis Bébé du CSPS, sans qu'il soit possible de les orienter vers une structure spécialisée.

Le premier cycle de ce programme a commencé en juillet 2018 a pris en charge 13 enfants, le deuxième cycle commencé en janvier 2019 a pris en charge 29 enfants. Le troisième cycle commencé en juillet 2019 a pris en charge 30 enfants. Un quatrième cycle, commencé en janvier 2020 est en cours prenant en charge 39 enfants.

Le Maquis Bébé et le Programme Urgence Malnutrition sont soutenus par l'association Laabo Biiga.

Les modalités du Programme UM sont décrites dans le bilan du cycle 1. Nous en rappelons ici les grandes lignes.

Les enfants reçoivent 48 sachets de 500g de farine BAMiSA chacun au cours des 6 mois. (3 sachets par semaine les 2 premiers mois, puis 2 sachets/semaine les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> mois et 1sachet/semaine les deux derniers mois) La farine BAMiSA est produite sur place, dans les locaux du maquis-bébés du CSPS de Wayalghin.

Un sachet de farine permet de préparer 8 Bouillies Concentrées Liquéfiées (BCL) BAMiSA. Après apprentissage de la recette de préparation (60g de farine dans 200 ml d'eau suivie de liquéfaction amylasique avec du malt), les familles donnent 3 BCL par jour aux enfants MAS, 2 BCL par jour aux enfants Malnutris Aigus Modérés (MAM), puis 1 BCL par jour jusqu'à la fin du programme UM.

Les familles s'engagent, par écrit, à donner les bouillies exclusivement à l'enfant malnutri pris en charge par ce Programme UM.

En plus des sachets de farine, les enfants reçoivent depuis janvier 2019 (cycle 2), en complément alimentaire, de la spiruline (environ 2 g par jour), grâce au partenariat de l'association Laabo Biiga avec l'association Univers la Vie\*\*

**Données recueillies par l'association Laabo Biiga pour le cycle 3.**

Les indicateurs suivants sont utilisés : Périmètre Brachial, Poids sur âge, Taille sur âge et Poids sur Taille. Les normes de croissance de l'OMS servent de référence.

**Indicateur Périmètre Brachial (PB)**

Selon les relevés du PB sur l'échelle des couleurs,

à J1, 29 enfants sont dans la zone rouge et 1 dans la zone jaune.

à J175, 27 enfants sont dans la zone verte et 2 en zone jaune.

Lorsque le PB est étudié en fonction des courbes "PB pour l'Age",

| PB / A<br>sur 30 enfants | -4DS | - 3DS | - 2DS | -1DS | Médian |
|--------------------------|------|-------|-------|------|--------|
| Jour 1                   | 13   | 14    | 2     | 1    | 0      |
| J 175                    | 0    | 0     | 2     | 19   | 9      |

**Indicateur Poids sur Age (P/A)**

Selon cet indicateur,

| P / A<br>sur 30 enfants | -4DS | - 3DS | - 2DS | -1DS | Médian |
|-------------------------|------|-------|-------|------|--------|
| Jour 1                  | 19   | 8     | 3     | 0    | 0      |
| J 175                   | 1    | 8     | 13    | 6    | 2      |

**Indicateur Taille sur Age (T/A)**

Selon cet indicateur,

| T / A<br>sur 30 enfants | -4DS | - 3DS | - 2DS | -1DS | Médian |
|-------------------------|------|-------|-------|------|--------|
| Jour 1                  | 9    | 13    | 7     | 1    | 0      |
| J 175                   | 1    | 11    | 7     | 8    | 3      |

Pour ce critère, les enfants âgés de plus de 15 mois sont davantage victimes de malnutrition chronique que ceux de la tranche moins de 15 mois.

**Indicateur Poids sur Taille (P/T)**

Selon cet indicateur,

| P / T<br>sur 30 enfants | -4DS | - 3DS | - 2DS | -1DS | Médian |
|-------------------------|------|-------|-------|------|--------|
| Jour 1                  | 2    | 5     | 10    | 10   | 3      |
| J 175                   | 0    | 5     | 6     | 11   | 8      |

11 enfants sur 30 ont amélioré leur rapport P/T.

1 enfant a gagné 4 DS, 4 enfants ont gagné 3 DS, 6 enfants ont gagné 2 DS, 11 enfants sont restés dans leur couloir, et 8 enfants ont perdu une DS.

Pour ce critère P/T, il n'y a pas de différence entre les sous- groupes Enfants jusqu'à 6 kg et Enfants de plus de 6kg

**Indicateur Gain de Poids, calculé par jour et par Kg.**

Sur 15 enfants de moins de 12 mois, 4 ont pris plus de 3 g/Kg/j (gains attendus de  $\geq 3$  g/Kg/j pour un enfant MAS de 10 à 12 mois et un peu plus de 3 g/Kg/j en dessous de 10 mois)

Sur 15 enfants de plus de 12 mois, 8 ont pris plus de 2,5 g/Kg/j (gains attendus de 2,5 g/Kg/j pour un enfant MAS de plus de 12 mois)

#### Indicateur Gain de Taille, calculé différence taille

Sur 15 enfants de moins de 12 mois, 9 enfants ont gagné plus de 14% en taille (gain attendu de 9,5% pour population normale).

Les 15 enfants de plus de 12 mois, ont tous gagné plus de 10% en taille (gain attendu de 7% pour population normale)

#### Indicateur comportemental

Selon l'animatrice locale, Justine Sawadogo, les parents voient leurs enfants devenir souriants et dynamiques.

### **Analyse des résultats**

Aucun enfant n'est mort ou n'a été perdu de vue, et la majorité des enfants ont amélioré leur état nutritionnel. 11 des enfants sont des jumeaux ou des triplés

Certains enfants récupèrent de façon spectaculaire.

Cependant, la vitesse de récupération moyenne est trop lente. A la fin du programme, la majorité des enfants ne sont pas encore hors de danger. Le PB dans le vert n'est pas un indicateur suffisant pour considérer que ces enfants ne sont plus malnutris. Les différents indicateurs n'ont pas toujours une évolution parallèle.

Cependant beaucoup de ces 30 enfants étaient dans un état nutritionnel catastrophique, et si rien n'avait été fait, certains seraient très certainement décédés. Puisque ces enfants n'ont pu avoir accès aux structures médicales spécialisées dans la prise en charge des enfants MAS, c'est, pour éviter le pire que ce Programme a été mis en place en réponse à une demande locale. Les enfants n'ont pas tous été suivis sur le plan médical faute de ressources des familles, et certains sont peut-être atteints de maladies chroniques.

Ce programme ambulatoire fait appel uniquement aux ressources locales et à l'engagement de l'équipe locale qui gère à la fois la production de farine BAMiSA, l'éducation des mères à préparer des BCL, le recueil et le dépistage des enfants MAS et leur suivi pendant 6 mois. Le financement de ce programme fait appel à la générosité de donateurs par le biais de l'association Laabo Biiga.

Ce programme a fait preuve de pérennité puisqu'il s'agit du 3<sup>ème</sup> cycle de prise en charge de 6 mois et qu'un quatrième cycle est enclenché depuis janvier 2020 prenant en charge 39 enfants. Le protocole actuel a l'avantage d'être simple et d'être complètement maîtrisé par l'équipe locale et par les familles, d'être mené en ambulatoire et d'avoir un coût relativement modeste. (30 euros par enfant pour six mois).

La question est donc de savoir comment rendre ce Programme UM encore plus efficace.

L'utilisation de BCL Bamisa est conçue pour le traitement et la prévention de la MAM. Cependant, en l'absence de prise en charge possible des enfants en MAS selon le protocole OMS, nous pensons légitime de poursuivre ce Programme UM en adaptant le protocole pour augmenter l'apport énergétique par jour et par enfant.

Pour des raisons de volume, il semble difficile de dépasser 3 bouillies par jour, soit 600 ml de BCL BAMiSA en plus de l'allaitement maternel.

Par contre l'enrichissement des bouillies en matières grasses est proposé de façon à se rapprocher des protocoles OMS/UNICEF qui préconisent des apports importants d'énergie sous forme de matières grasses pour la prise en charge des MAS.

Il y a lieu de rappeler que l'Aliment Thérapeutique Prêt à l'Emploi (APPE) Plumpynut, utilisé dans ces protocoles OMS/UNICEF est un produit très gras. Un sachet de Plumpynut de 92g apporte 500 Kcal, dont 290 Kcalories proviennent des matières grasses.

| Classe de poids de l'enfant (en kg) | Nombre de sachets par jour (200 Kcal/kg/j) | Nombre de sachets par semaine |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|
| 3,5 – 3,9                           | 1,5  | 11                            |
| 4 – 5,4                             | 2  | 14                            |
| 5,5 – 6,9                           | 2,5  | 18                            |
| 7 – 8,4                             | 3  | 21                            |
| 8,5 – 9,4                           | 3,5  | 25                            |
| 9,5 – 10,4                          | 4  | 28                            |
| 10,5 – 11,9                         | 4,5  | 32                            |
| ≥ 12                                | 5  | 35                            |

**Tableau 1** : Quantité d'ATPE à fournir aux enfants MAS sans complication <sup>(1)</sup>

A titre de comparaison, 1 bouillie BAMiSA apporte 250 Kcal. 65 Kcal proviennent des matières grasses.

1 cuillère à soupe d'huile (9 grammes) apporte 80 Kcal (81 Kcal)

3 BCL Bamisa apportent plus de 25 g de protéines ce qui permet de couvrir les besoins de l'enfant malnutri de l'ordre de 2 g/kg/jour

(1) Prise en charge de la malnutrition Aigüe Sévère, République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Mai 2012.

### **Propositions**

Pour augmenter l'apport énergétique et consolider la récupération nutritionnelle, 3 mesures associées sont proposées :

1° Ajouter à chaque BCL BAMiSA 1 cuillère à soupe d'huile (environ 9 grammes), soit 80 Kcal supplémentaires par BCL. Chaque BCL BAMiSA à l'huile apporterait alors 330 Kcal, dont 145 Kcal venant des matières grasses

Avec 3 BCL à l'huile par jour, l'apport complémentaire à l'alimentation habituelle (lait maternel, plat familial) est ainsi porté à 1050 Kcal au lieu de 750 Kcal.

2° Maintenir 3 BCL par jour pendant 5 mois au lieu de 2 mois. Le 6<sup>ème</sup> mois, passer à 2 BCL par jour jusqu'à la dernière mesure des poids, taille et PB.

3° Demander aux parents d'acheter à la sortie du Programme UM 1 sachet de farine par semaine pendant quelques semaines pour éviter une rechute et en attendant que l'enfant puisse s'alimenter correctement à partir du plat familial.

Ces mesures complètent tout ce que l'éducation nutritionnelle enseigne : Promotion de l'allaitement maternel, consommation de fruits écrasés, de pâte d'arachide et autres aliments familiaux qui peuvent être absorbés par l'enfant.

Et bien sûr traiter les pathologies dont sont atteints les enfants.

### **A propos de l'huile**

Choisir de l'huile de palme **rouge** <sup>1</sup>, dans la mesure du possible.

La quantité d'huile (de palme rouge) à prévoir par enfant et par semaine est de 210 ml (187 g) <sup>2</sup>

La quantité à prévoir par enfant pour les 175 jours (25 semaines) est de 5,250 litres (4 725g).

(1) L'huile de palme **rouge** a l'avantage d'apporter de grande quantité de vitamine A et ainsi de lutter contre l'avitaminose A, responsable de trouble de la vision.

(2) La densité de l'huile est plus faible que celle de l'eau :

1 millilitre d'eau pèse 1 gramme, alors qu'1 millilitre d'huile pèse 0,9 gramme



**Ce mode de prise en charge des enfants MAS ne peut remplacer leur traitement selon les protocoles OMS-UNICEF par les structures médicales spécialisées, dès que ces structures peuvent les accueillir**

Document de l'Association de Promotion du Projet BAMiSA (APPB) du 04/04/2020

**Tableau 2** : Enregistrement des enfants pris en charge par le Programme Urgence Malnutrition, cycle 3 : Poids, Taille et PB mensuelles, recueillis lors du suivi des enfants. Les mentions en DS ont été ajoutées pour l'analyse des résultats.

| CYCLE 3<br>Juillet-déc 2019 |           |      |  | POIDS / AGE (P/A) |              |              |              |              |               |               | TAILLE / AGE (T/A) |      |          |      |      |      |               | PERIMETRE BRACHIAL (PB) |               |               |               |               |               |               |
|-----------------------------|-----------|------|--|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------------|------|----------|------|------|------|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| N                           | Initiales | Sexe | Age début<br>Age fin<br>Date naissance | 4 Juil            | 1<br>Août    | 5<br>Sept    | 3<br>Oct     | 7<br>Nov     | 12<br>Déc     | 26 déc        | Juil               | Août | Sep<br>t | Oct  | Nov  | Déc  | fin déc       | Juil                    | Août          | Sept          | Oct           | Nov           | Déc           | fin<br>déc    |
| 1                           | O E       | F    | 9,7m<br>16.09.18<br>15,5m              | 5.3<br><-4DS      | 5.6<br><-3DS | 5.7<br><-3DS | 5.7<br><-3DS | 5.5<br><-4DS | 5.7<br><-4DS  | 6.1<br><-3DS  | 61<br><-4DS        | 63   | 63.5     | 66   | 69   | 70   | 71<br><-2DS   | 10<br><-4DS             | 10.4<br><-3DS | 10.7<br><-3DS | 11<br><-3DS   | 11.2<br><-3DS | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-1DS |
| 2                           | B O       | M    | 11,2m<br>04/08/18<br>17,1m             | 6<br><-4DS        | 6.5<br><-3DS | 6.8<br><-3DS | 7.2<br><-3DS | 7.5<br><-2DS | 8<br><-2DS    | 8<br><-2DS    | 64<br><-4DS        | 65   | 68       | 72.5 | 72.5 | 73.5 | 73.5<br><-3DS | 11<br><-3DS             | 11.4<br><-3DS | 11.8<br><-2DS | 12.5<br><-2DS | 12.5<br><-2DS | 13<br><-1DS   | 13.2<br><-1DS |
| 3                           | O I       | F    | 10,7m<br>17/08/18<br>16,5m             | 6.3<br><-2DS      | 6.8<br><-2DS | 7.1<br><-2DS | 7.6<br><-1DS | 7.7<br><-1DS | 8.4<br><-1DS  | 8.6<br><-1DS  | 66<br><-2DS        | 68   | 71       | 72   | 72.5 | 74   | 74.5<br><-1DS | 11.5<br><-2DS           | 11.7<br><-2DS | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-1DS | 12.5<br><-1DS | 13<br><-1DS   | 13.4<br>M     |
| 4                           | D A<br>F  | M    | 7,9m<br>8/11/18<br>13,8m               | 5<br><-4DS        | 5.7<br><-4DS | 6.4<br><-3DS | 6.8<br><-3DS | 6.8<br><-3DS | 7.2<br><-2DS  | 7.5<br><-2DS  | 66<br><-2DS        | 67.5 | 69       | 70   | 71.5 | 72   | 73<br><-1DS   | 10<br><-1DS             | 10.5<br><-1DS | 11<br><-3DS   | 12.2<br><-2DS | 12.7<br><-1DS | 12.8<br><-1DS | 13<br><-1DS   |
| 5                           | O I       | M    | 6,5m<br>22/12/18<br>12,3m              | 3.5<br><-4DS      | 4<br><-4DS   | 4.3<br><-4DS | 5<br><-4DS   | 5.2<br><-4DS | 5.7<br><-4DS  | 6<br><-3DS    | 56<br><-3DS        | 58   | 59       | 62   | 63   | 65.5 | 67<br><-3DS   | 9.5<br><-4DS            | 10<br><-4DS   | 10.2<br><-4DS | 10.9<br><-3DS | 11<br><-3DS   | 12.6<br><-1DS | 12.5<br><-1DS |
| 6                           | Y O       | F    | 25m<br>15/06/17<br>30,8m               | 6<br><-4DS        | 6.8<br><-4DS | 7.4<br><-4DS | 8.5<br><-3DS | 8.4<br><-3DS | 8.9<br><-3DS  | 9<br><-2DS    | 68<br><-4DS        | 69   | 71       | 82.5 | 84   | 86   | 86.5<br><-1DS | 11<br><-3DS             | 11.5<br><-3DS | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-2DS | 12.5<br><-2DS | 13<br><-1DS   | 13.5<br><-1DS |
| 7                           | K V       | F    | 17,4m<br>28/01/18<br>23,2m             | 5.6<br><-4DS      | 6<br><-4DS   | 6.9<br><-3DS | 6.8<br><-3DS | 7<br><-3DS   | 7.4<br><-3DS  | 7.5<br><-3DS  | 62<br><-4DS        | 66   | 68       | 70   | 70.5 | 71   | 72.5<br><-4DS | 10.5<br><-3DS           | 10.8<br><-3DS | 11.3<br><-3DS | 12.5<br><-2DS | 13<br><-1DS   | 13.5<br><-1DS | 13.5<br><-1DS |
| 8                           | C<br>M    | M    | 9,4m<br>25/09/18<br>15,2m              | 5.2<br><-3DS      | 5.6<br><-3DS | 6.2<br><-2DS | 6.7<br><-2DS | 6.7<br><-2DS | 6.9<br><-2DS  | 7.3<br><-2DS  | 66<br><-2DS        | 67   | 69       | 70   | 70   | 71.5 | 72.5<br><-2DS | 10<br><-4DS             | 10.5<br><-4DS | 11<br><-3DS   | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-2DS | 12.8<br><-1DS | 13<br><-1DS   |
| 9                           | I G<br>R  | F    | 8,7m<br>17/10/18<br>14,5m              | 6.1<br><-2DS      | 6.5<br><-2DS | 7.1<br><-1DS | 7.4          | 7.6          | 7.7           | 7.8<br><-1DS  | 67<br><-1DS        | 68   | 70       | 72.5 | 73   | 74   | 76<br>M       | 11<br><-3DS             | 11.5<br><-3DS | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-2DS | 13<br><-1DS   | 14<br>M       | 14<br>M       |
| 10                          | K H       | M    | 18,8m<br>19/12/17<br>24,6m             | 6.2<br><-4DS      | 7.1<br><-4DS | 7.8<br><-3DS | 8.2<br><-3DS | 8.5<br><-3DS | 8.9<br><-2DS  | 9.5<br><-2DS  | 70<br><-3DS        | 73   | 75       | 76   | 77   | 77.5 | 78<br><-3DS   | 10.5<br><-4DS           | 11<br><-3DS   | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-2DS | 13<br><-1DS   | 13.4<br><-1DS | 14<br><-1S    |
| 11                          | S I       | M    | 19,5m<br>26/11/17<br>25,3m             | 5.6<br><-4DS      | 5.9<br><-4DS | 6.8<br><-4DS | 7.7<br><-3DS | 7.7<br><-3DS | 8.1<br><-3DS  | 8<br><-3DS    | 66<br><-3DS        | 67   | 71       | 75   | 75   | 77   | 78<br><-3DS   | 10.5<br><-4DS           | 10.8<br><-4DS | 11<br><-3DS   | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-2DS | 12.8<br><-2DS | 13<br><-2DS   |
| 12                          | S F       | F    | 19,5m<br>26/11/17<br>25,3m             | 6.5<br><-3DS      | 7.1<br><-3DS | 7.7<br><-2DS | 9.1<br><-1DS | 9.7<br><-1DS | 10.1<br>M     | 10.4<br>M     | 67<br><-4DS        | 70   | 72       | 75.5 | 77   | 78   | 82<br><-1DS   | 11.5<br><-2DS           | 11.7<br><-2DS | 12<br><-2DS   | 13<br><-1DS   | 13.5<br><-1DS | 14<br>M       | 14.5<br>M     |
| 13                          | S S       | M    | 19,5m<br>26/11/17<br>25,3m             | 6.8<br><-4DS      | 7.5<br><-3DS | 7.8<br><-3DS | 8.8<br><-2DS | 9.8<br><-1DS | 10.1<br><-1DS | 10.4<br><-1DS | 67<br><-3DS        | 70   | 72       | 76   | 80   | 82   | 84<br><-1DS   | 11.7<br><-3DS           | 12<br><-2DS   | 12.1<br><-2DS | 12.8<br><-2DS | 13.5<br><-1DS | 14<br><-1DS   | 14.5<br>M     |
| 14                          | D H       | M    | 10,6m<br>21/08/18<br>16,4m             | 5.2<br><-4DS      | 6.1<br><-3DS | 6<br><-4DS   | 6.7<br><-3DS | 7.2<br><-3DS | 7.5<br><-2DS  | 7.9<br><-2DS  | 59<br><-3DS        | 63   | 67       | 68   | 69.5 | 70   | 72.5<br><-3DS | 10<br><-4DS             | 10.6<br><-4DS | 11<br><-3DS   | 11.8<br><-3DS | 12.5<br><-2DS | 12.7<br><-1DS | 13<br><-1DS   |

|    |         |        |                |          |              |              |              |              |               |              |              |             |      |      |      |      |      |               |               |               |               |               |               |               |               |
|----|---------|--------|----------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|------|------|------|------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 15 | D<br>Mi | M<br>j | 10,6m<br>16,4m | 21/08/18 | 6.3<br><-3DS | 7<br><-2DS   | 7.4<br><-2DS | 7.7<br><-2DS | 8.3<br><-1DS  | 8.8<br><-1DS | 9<br><-1DS   | 62<br><-3DS | 65   | 68.5 | 70.5 | 72   | 74.5 | 74.5<br><-2DS | 11<br><-3DS   | 11.8<br><-2DS | 11.7<br><-3DS | 12.5<br><-2DS | 13<br><-1DS   | 14<br>M       | 14.2<br>M     |
| 16 | BA<br>W | M      | 15,7m<br>21,6m | 19/03/18 | 6.3<br><-4DS | 6.6<br><-4DS | 8.1<br><-2DS | 8.6<br><-2DS | 8.8<br><-2DS  | 8.9<br><-2DS | 9.2<br><-2DS | 65<br><-3DS | 67   | 73   | 78   | 79   | 79.5 | 80<br><-2DS   | 11<br><-3DS   | 11.5<br><-3DS | 12<br><-2DS   | 12.9<br><-1DS | 13<br><-1DS   | 13.4<br><-1DS | 13<br><-1DS   |
| 17 | ZA<br>K | M<br>j | 10,3m<br>16,1m | 30/08/18 | 6.5<br><-3DS | 7.2<br><-2DS | 7.8<br><-1DS | 8.3<br><-1DS | 8.6<br><-1DS  | 8.8<br><-1DS | 8.9<br><-1DS | 67<br><-2DS | 70   | 71   | 72   | 73   | 74   | 74<br><-2DS   | 11.5<br><-3DS | 11.8<br><-2DS | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-2DS | 13<br><-1DS   | 13.5<br><-1DS | 13.8<br>M     |
| 18 | ZA<br>G | M<br>j | 10,3m<br>16,1m | 30/08/18 | 5.9<br><-3DS | 6.1<br><-3DS | 6.7<br><-3DS | 7.1<br><-3DS | 7.6<br><-2DS  | 7.9<br><-2DS | 8<br><-2DS   | 67<br><-2DS | 68.5 | 70   | 71   | 72.5 | 73.5 | 74<br><-2DS   | 10.5<br><-3DS | 10.9<br><-3DS | 11.4<br><-3DS | 12<br><-2DS   | 13.2<br><-1DS | 13.5<br><-1DS | 13.7<br><-1DS |
| 19 | SJ      | M<br>j | 24m<br>29,8m   | 15/07/17 | 6.4<br><-4DS | 6.1<br><-4DS | 5.6<br><-4DS | 6.1<br><-4DS | 6.8<br><-4DS  | 7.3<br><-4DS | 7.5<br><-4DS | 67<br><-3DS | 68.5 | 70   | 74   | 75   | 76   | 77<br><-3DS   | 10<br><-4DS   | 10.2<br><-4DS | 10.7<br><-4DS | 11.5<br><-3DS | 12.5<br><-2DS | 13<br><-2DS   | 13.5<br><-1DS |
| 20 | SP      | M<br>j | 24m<br>29,8m   | 15/07/17 | 7<br><-4DS   | 6.9<br><-4DS | 7.3<br><-4DS | 7.6<br><-4DS | 8<br><-4DS    | 8.3<br><-3DS | 8.5<br><-3DS | 70<br><-3DS | 71.5 | 73.5 | 75.5 | 76.5 | 77   | 77.5<br><-3DS | 11<br><-4DS   | 11.3<br><-3DS | 11.7<br><-3DS | 12.3<br><-2DS | 13<br><-2DS   | 13<br><-2DS   | 13.5<br><-1DS |
| 21 | OE      | F<br>j | 20,9m<br>26,8m | 16/10/17 | 6.3<br><-4DS | 6.7<br><-4DS | 7<br><-3DS   | 8.5<br><-2DS | 10.2<br><-1DS | 10.7<br>M    | 10.9<br>M    | 65<br><-4DS | 68   | 69   | 80   | 85.5 | 86   | 87<br>M       | 11<br><-3DS   | 11.5<br><-3DS | 11.6<br><-3DS | 12<br><-2DS   | 13<br><-1DS   | 14<br>M       | 14<br>M       |
| 22 | OE      | M<br>j | 20,9m<br>26,8m | 16/10/17 | 5.1<br><-4DS | 5.5<br><-4DS | 5.7<br><-4DS | 7<br><-4DS   | 8<br><-3DS    | 8.5<br><-3DS | 8.7<br><-3DS | 58<br><-3DS | 60   | 64   | 69   | 71   | 72   | 73<br><-3DS   | 10.5<br><-4DS | 10.8<br><-4DS | 11.2<br><-3DS | 11.9<br><-3DS | 12.8<br><-2DS | 13<br><-2DS   | 13.5<br><-1DS |
| 23 | SA      | F      | 11,4m<br>17,2m | 28/07/18 | 6.4<br><-2DS | 6.7<br><-2DS | 7<br><-2DS   | 7.5<br><-1DS | 7.9<br><-1DS  | 8.3<br><-1DS | 8.5<br><-1DS | 67<br><-2DS | 68.5 | 70.5 | 74   | 75   | 76   | 76.5<br><-1DS | 11<br><-3DS   | 11.5<br><-2DS | 11.8<br><-2DS | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-1DS | 13<br><-1DS   | 13.5<br>M     |
| 24 | BJ<br>L | M      | 9,2m<br>15,1m  | 30/09/18 | 5<br><-4DS   | 5.5<br><-4DS | 6.6<br><-3DS | 8<br><-1DS   | 8.2<br><-1DS  | 8.6<br><-1DS | 8.9<br><-1DS | 58<br><-3DS | 62   | 65   | 68   | 70.5 | 72   | 73.5<br><-2DS | 10<br><-4DS   | 10.5<br><-3DS | 11<br><-3DS   | 11.8<br><-3DS | 12.6<br><-2DS | 13.2<br><-1DS | 13.8<br>M     |
| 25 | BA      | M      | 18m<br>23,8m   | 10/01/18 | 5<br><-4DS   | 5.4<br><-4DS | 6.3<br><-4DS | 7.1<br><-4DS | 7.6<br><-3DS  | 7.9<br><-3DS | 8<br><-3DS   | 59<br><-3DS | 60   | 61   | 65   | 72   | 73   | 73.5<br><-3DS | 10.5<br><-4DS | 10.8<br><-4DS | 11<br><-3DS   | 11.5<br><-3DS | 12.7<br><-2DS | 13.2<br><-1DS | 13.5<br><-1DS |
| 26 | BA      | F      | 10,5m<br>16,3m | 24/08/18 | 4.6<br><-4DS | 5.9<br><-3DS | 6.2<br><-3DS | 6.6<br><-2DS | 7<br><-2DS    | 7.6<br><-2DS | 7.8<br><-1DS | 59<br><-4DS | 61   | 65   | 67.5 | 68.5 | 71.5 | 73<br><-2DS   | 9.8<br><-4DS  | 10<br><-4DS   | 11<br><-3DS   | 11.6<br><-2DS | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-1DS | 12.8<br><-1DS |
| 27 | KT      | F      | 27m<br>32,8m   | ??/04/17 | 7.1<br><-4DS | 7.6<br><-3DS | 8.3<br><-3DS | 8.7<br><-3DS | 8.9<br><-3DS  | 9.3<br><-2DS | 9.7<br><-2DS | 73<br><-4DS | 74.5 | 77   | 79.5 | 80   | 83   | 83.5<br><-2DS | 11<br><-3DS   | 11.5<br><-3DS | 12.2<br><-2DS | 12.9<br><-2DS | 13<br><-2DS   | 13.5<br><-1DS | 13.8<br><-1DS |
| 28 | ZM      | M      | 20,7m<br>26,6m | 20/10/17 | 7.6<br><-3DS | 8.1<br><-3DS | 8.5<br><-3DS | 9<br><-2DS   | 9.5<br><-2DS  | 9.7<br><-2DS | 10<br><-2DS  | 78<br><-2DS | 81   | 83   | 85.5 | 86   | 86.5 | 87<br>M       | 11<br><-3DS   | 11.2<br><-3DS | 12<br><-3DS   | 12.7<br><-2DS | 13<br><-2DS   | 13.5<br><-1DS | 14<br><-1DS   |
| 29 | NR      | F      | 7,8m<br>13,6m  | 12/11/18 | 5<br><-3DS   | 5.5<br><-3DS | 6.3<br><-2DS | 6<br><-2DS   | 6.7<br><-2DS  | 6.6<br><-2DS | 6.8<br><-2DS | 56<br><-4DS | 58.5 | 64.5 | 66   | 67   | 68   | 68<br><-3DS   | 10<br><-3DS   | 10.5<br><-3DS | 10.9<br><-3DS | 11.6<br><-2DS | 12<br><-2DS   | 12<br><-2DS   | 12.5<br><-1DS |
| 30 | TF      | M      | 18,5m<br>24,3m | 27/12/17 | 6.2<br><-4DS | 6.8<br><-4DS | 7.3<br><-3DS | 7.5<br><-3DS | 7.6<br><-3DS  | 7.7<br><-3DS | 8.3<br><-3DS | 67<br><-3DS | 68   | 71   | 72   | 72.5 | 73   | 74<br><-3DS   | 10<br><-4DS   | 11.5<br><-3DS | 11.9<br><-2DS | 12.5<br><-2DS | 12.7<br><-2DS | 12.8<br><-2DS | 13<br><-2DS   |

Tableau 2 : Données mensuelles classées selon l'ordre d'enregistrement des enfants

**Tableau 3** : Les données du tableau 2 sont classées **selon un ordre de poids croissant**. Ne sont repris dans ce tableau que les données à J1 et J175.  
Une colonne pour le gain de poids calculé grammes par Kg à J1 et par jour (175 jours) et une colonne pour le gain de taille complètent ces données.

| CYCLE 3<br>Juillet-déc 2019 |        |  | POIDS / AGE  |                | Gain<br>de Poids<br>g/Kg/:j | TAILLE / AGE |                 | Gain<br>en<br>Taille<br>Cm<br>% | POIDS / TAILLE |                 | PERIMETRE<br>BRACHIAL |                 |
|-----------------------------|--------|--|--------------|----------------|-----------------------------|--------------|-----------------|---------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| N                           | Sexe   | Age début<br>Age fin<br>Date naissance | 4 Juil<br>J1 | 26 déc<br>J175 |                             | Juil<br>J1   | fin déc<br>J175 |                                 | Juillet<br>J1  | fin déc<br>J175 | Juil<br>J1            | fin déc<br>J175 |
| 5                           | M      | 6,5m 22/12/18<br>12,3m                 | 3.5<br><-4DS | 6<br><-3DS     | 4,08                        | 56<br><-3DS  | 67<br><-3DS     | 11<br>19,6                      | -3DS           | -3DS            | 9.5<br><-4DS          | 12.5<br><-1DS   |
| 26                          | F      | 10,5m 24/08/18<br>16,3m                | 4.6<br><-4DS | 7.8<br><-1DS   | 3,97                        | 59<br><-4DS  | 73<br><-2DS     | 14<br>23,7                      | -2DS           | -1DS            | 9.8<br><-4DS          | 12.8<br><-1DS   |
| 24                          | M      | 9,2m 30/09/18<br>15,1m                 | 5<br><-4DS   | 8.9<br><-1DS   | 4,46                        | 58<br><-3DS  | 73.5<br><-2DS   | 15,5<br>26,7                    | -1DS           | M               | 10<br><-4DS           | 13.8<br>M       |
| 29                          | F      | 7,8m 12/11/18<br>13,6m                 | 5<br><-3DS   | 6.8<br><-2DS   | 2,05                        | 56<br><-4DS  | 68<br><-3DS     | 12<br>21,4                      | M              | -1DS            | 10<br><-3DS           | 12.5<br><-1DS   |
| 25                          | M      | 18m 10/01/18<br>23,8m                  | 5<br><-4DS   | 8<br><-3DS     | 3,43                        | 59<br><-3DS  | 73.5<br><-3DS   | 14,5<br>25,9                    | -1DS           | -1DS            | 10.5<br><-4DS         | 13.5<br><-1DS   |
| 4                           | M      | 7,9m 8/11/18<br>13,8m                  | 5<br><-4DS   | 7.5<br><-2DS   | 2,86                        | 66<br><-2DS  | 73<br><-1DS     | 7<br>10,6                       | -4DS           | -2DS            | 10<br><-1DS           | 13<br><-1DS     |
| 22                          | M<br>j | 20,9m 16/10/17<br>26,8m                | 5.1<br><-4DS | 8.7<br><-3DS   | 4,03                        | 58<br><-3DS  | 73<br><-3DS     | 15<br>26,7                      | M              | M               | 10.5<br><-4DS         | 13.5<br><-1DS   |
| 14                          | M<br>j | 10,6m 21/08/18<br>16,4m                | 5.2<br><-4DS | 7.9<br><-2DS   | 2,97                        | 59<br><-3DS  | 72.5<br><-3DS   | 13,5<br>22,8                    | -1DS           | -1DS            | 10<br><-4DS           | 13<br><-1DS     |
| 8                           | M      | 9,4m 25/09/18<br>15,2m                 | 5.2<br><-3DS | 7.3<br><-2DS   | 2,30                        | 66<br><-2DS  | 72.5<br><-2DS   | 6,5<br>9,8                      | -4DS           | -2DS            | 10<br><-4DS           | 13<br><-1DS     |
| 1                           | F      | 9,7m 16.09.18<br>15,5m                 | 5.3<br><-3DS | 6.1<br><-3DS   | 0,87                        | 61<br><-4DS  | 71<br><-2DS     | 10<br>16,3                      | -2DS           | -3DS            | 10<br><-4DS           | 12.5<br><-1DS   |
| 7                           | F      | 17,4m 28/01/18<br>23,2m                | 5.6<br><-4DS | 7.5<br><-3DS   | 1,94                        | 62<br><-4DS  | 72.5<br><-4DS   | 10,5<br>16,9                    | -1DS           | -1DS            | 10.5<br><-3DS         | 13.5<br><-1DS   |
| 11                          | M<br>t | 19,5m 26/11/17<br>25,3m                | 5.6<br><-4DS | 8<br><-3DS     | 2,45                        | 66<br><-3DS  | 78<br><-3DS     | 12<br>18,2                      | -3DS           | -2DS            | 10.5<br><-4DS         | 13<br><-2DS     |
| 18                          | M<br>j | 10,3m 30/08/18<br>16,1m                | 5.9<br><-3DS | 8<br><-2DS     | 2,03                        | 67<br><-2DS  | 74<br><-2DS     | 7<br>10,4                       | -3DS           | -1DS            | 10.5<br><-3DS         | 13.7<br><-1DS   |
| 2                           | M      | 11,2m 04/08/18<br>17,1m                | 6<br><-4DS   | 8<br><-2DS     | 1,9                         | 64<br><-4DS  | 73.5<br><-3DS   | 9,5<br>14,8                     | -2DS           | -1DS            | 11<br><-3DS           | 13.2<br><-1DS   |

|    |        |                         |              |               |      |             |               |              |      |      |               |               |
|----|--------|-------------------------|--------------|---------------|------|-------------|---------------|--------------|------|------|---------------|---------------|
| 6  | F      | 25m 15/06/17<br>30,8m   | 6<br><-4DS   | 9<br><-2DS    | 2,85 | 68<br><-4DS | 86.5<br><-1DS | 18,5<br>27,2 | -2DS | -3DS | 11<br><-3DS   | 13.5<br><-1DS |
| 9  | F      | 8,7m 17/10/18<br>14,5m  | 6.1<br><-2DS | 7.8<br><-1DS  | 1,59 | 67<br><-1DS | 76<br>M       | 9<br>13,4    | -2DS | -2DS | 11<br><-3DS   | 14<br>M       |
| 30 | M      | 18,5m 27/12/17<br>24,3m | 6.2<br><-4DS | 8.3<br><-3DS  | 1,93 | 67<br><-3DS | 74<br><-3DS   | 8<br>11,9    | -2DS | -1DS | 10<br><-4DS   | 13<br><-2DS   |
| 10 | M      | 18,8m 19/12/17<br>24,6m | 6.2<br><-4DS | 9.5<br><-2DS  | 3,04 | 70<br><-3DS | 78<br><-3DS   | 8<br>11,4    | -3DS | M    | 10.5<br><-4DS | 14<br><-1S    |
| 3  | F      | 10,7m 17/08/18<br>16,5m | 6.3<br><-2DS | 8.6<br><-1DS  | 2,08 | 66<br><-2DS | 74.5<br><-1DS | 8,5<br>12,8  | -1DS | M    | 11.5<br><-2DS | 13.4<br>M     |
| 15 | M<br>j | 10,6m 21/08/18<br>16,4m | 6.3<br><-3DS | 9<br><-1DS    | 2,45 | 62<br><-3DS | 74.5<br><-2DS | 12,5<br>20,1 | M    | M    | 11<br><-3DS   | 14.2<br>M     |
| 21 | F<br>j | 20,9m 16/10/17<br>26,8m | 6.3<br><-4DS | 10.9<br>M     | 4,17 | 65<br><-4DS | 87<br>M       | 22<br>33,8   | -1DS | M    | 11<br><-3DS   | 14<br>M       |
| 16 | M      | 15,7m 19/03/18<br>21,6m | 6.3<br><-4DS | 9.2<br><-2DS  | 2,63 | 65<br><-3DS | 80<br><-2DS   | 15<br>23,0   | -1DS | -1DS | 11<br><-3DS   | 13<br><-1DS   |
| 19 | M<br>j | 24m 15/07/17<br>29,8m   | 6.4<br><-4DS | 7.5<br><-4DS  | 0,98 | 67<br><-3DS | 77<br><-3DS   | 10<br>14,9   | -2DS | -3DS | 10<br><-4DS   | 13.5<br><-1DS |
| 23 | F      | 11,4m 28/07/18<br>17,2m | 6.4<br><-2DS | 8.5<br><-1DS  | 1,87 | 67<br><-2DS | 76.5<br><-1DS | 9,5<br>14,1  | -1DS | -1DS | 11<br><-3DS   | 13.5<br>M     |
| 12 | F<br>t | 19,5m 26/11/17<br>25,3m | 6.5<br><-3DS | 10.4<br>M     | 3,43 | 67<br><-4DS | 82<br><-1DS   | 15<br>22,3   | -1DS | M    | 11.5<br><-2DS | 14.5<br>M     |
| 17 | M<br>j | 10,3m 30/08/18<br>16,1m | 6.5<br><-3DS | 8.9<br><-1DS  | 2,10 | 67<br><-2DS | 74<br><-2DS   | 7<br>10,7    | -2DS | M    | 11.5<br><-3DS | 13.8<br>M     |
| 13 | M<br>t | 19,5m 26/11/17<br>25,3m | 6.8<br><-4DS | 10.4<br><-1DS | 3,02 | 67<br><-3DS | 84<br><-1DS   | 17<br>25,3   | -1DS | -1DS | 11.7<br><-3DS | 14.5<br>M     |
| 20 | M<br>j | 24m 15/07/17<br>29,8m   | 7<br><-4DS   | 8.5<br><-3DS  | 1,22 | 70<br><-3DS | 77.5<br><-3DS | 7,5<br>10,7  | -2DS | -2DS | 11<br><-4DS   | 13.5<br><-1DS |
| 27 | F      | 27m ??/04/17<br>32,8m   | 7.1<br><-4DS | 9.7<br><-2DS  | 2,09 | 73<br><-4DS | 83.5<br><-2DS | 10,5<br>14,3 | -2DS | -3DS | 11<br><-3DS   | 13.8<br><-1DS |
| 28 | M      | 20,7m 20/10/17<br>26,6m | 7.6<br><-3DS | 10<br><-2DS   | 1,80 | 78<br><-2DS | 87<br>M       | 19<br>24,3   | -3DS | -2DS | 11<br><-3DS   | 14<br><-1DS   |

Tableau 3 : Données à J1 et à J175, classées selon le poids.

**Tableau 4** : Les données du tableau 2° sont classées selon un **ordre d'âge croissant**. Ne sont repris que les données à J1 et J175.

Une colonne pour le gain de poids calculé grammes par Kg à J1 et par jour (175 jours) et une colonne pour le gain de taille complètent ces données.

| CYCLE 3<br>Juillet-déc 2019 |        |  | POIDS / AGE  |                | Gain de Poids<br>g/Kg/j | TAILLE / AGE |                 | Gain en Taille<br>Cm % | POIDS / TAILLE |                 | PERIMETRE BRACHIAL |                 |
|-----------------------------|--------|--|--------------|----------------|-------------------------|--------------|-----------------|------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| N                           | Sexe   | Age début<br>Age fin<br>Date naissance | 4 Juil<br>J1 | 26 déc<br>J175 |                         | Juil<br>J1   | fin déc<br>J175 |                        | Juillet<br>J1  | fin déc<br>J175 | Juil<br>J1         | fin déc<br>J175 |
| 5                           | M      | 6,5m 22/12/18<br>12,3m                 | 3.5<br><-4DS | 6<br><-3DS     | 4,08                    | 56<br><-3DS  | 67<br><-3DS     | 11<br>19,6             | -3DS           | -3DS            | 9.5<br><-4DS       | 12.5<br><-1DS   |
| 29                          | F      | 7,8m 12/11/18<br>13,6m                 | 5<br><-3DS   | 6.8<br><-2DS   | 2,05                    | 56<br><-4DS  | 68<br><-3DS     | 12<br>21,4             | M              | -1DS            | 10<br><-3DS        | 12.5<br><-1DS   |
| 4                           | M      | 7,9m 8/11/18<br>13,8m                  | 5<br><-4DS   | 7.5<br><-2DS   | 2,86                    | 66<br><-2DS  | 73<br><-1DS     | 7<br>10,6              | -4DS           | -2DS            | 10<br><-1DS        | 13<br><-1DS     |
| 9                           | F      | 8,7m 17/10/18<br>14,5m                 | 6.1<br><-2DS | 7.8<br><-1DS   | 1,59                    | 67<br><-1DS  | 76<br>M         | 9<br>13,4              | -2DS           | -2DS            | 11<br><-3DS        | 14<br>M         |
| 24                          | M      | 9,2m 30/09/18<br>15,1m                 | 5<br><-4DS   | 8.9<br><-1DS   | 4,46                    | 58<br><-3DS  | 73.5<br><-2DS   | 15,5<br>26,7           | -1DS           | M               | 10<br><-4DS        | 13.8<br>M       |
| 8                           | M      | 9,4m 25/09/18<br>15,2m                 | 5.2<br><-3DS | 7.3<br><-2DS   | 2,30                    | 66<br><-2DS  | 72.5<br><-2DS   | 6,5<br>9,8             | -4DS           | -2DS            | 10<br><-4DS        | 13<br><-1DS     |
| 1                           | F      | 9,7m 16.09.18<br>15,5m                 | 5.3<br><-3DS | 6.1<br><-3DS   | 0,87                    | 61<br><-4DS  | 71<br><-2DS     | 10<br>16,3             | -2DS           | -3DS            | 10<br><-4DS        | 12.5<br><-1DS   |
| 17                          | M<br>j | 10,3m 30/08/18<br>16,1m                | 6.5<br><-3DS | 8.9<br><-1DS   | 2,10                    | 67<br><-2DS  | 74<br><-2DS     | 7<br>10,7              | -2DS           | M               | 11.5<br><-3DS      | 13.8<br>M       |
| 18                          | M<br>j | 10,3m 30/08/18<br>16,1m                | 5.9<br><-3DS | 8<br><-2DS     | 2,03                    | 67<br><-2DS  | 74<br><-2DS     | 7<br>10,4              | -3DS           | -1DS            | 10.5<br><-3DS      | 13.7<br><-1DS   |
| 26                          | F      | 10,5m 24/08/18<br>16,3m                | 4.6<br><-4DS | 7.8<br><-1DS   | 3,97                    | 59<br><-4DS  | 73<br><-2DS     | 14<br>23,7             | -2DS           | -1DS            | 9.8<br><-4DS       | 12.8<br><-1DS   |
| 15                          | M<br>j | 10,6m 21/08/18<br>16,4m                | 6.3<br><-3DS | 9<br><-1DS     | 2,45                    | 62<br><-3DS  | 74.5<br><-2DS   | 12,5<br>20,1           | M              | M               | 11<br><-3DS        | 14.2<br>M       |
| 14                          | M<br>j | 10,6m 21/08/18<br>16,4m                | 5.2<br><-4DS | 7.9<br><-2DS   | 2,97                    | 59<br><-3DS  | 72.5<br><-3DS   | 13,5<br>22,8           | -1DS           | -1DS            | 10<br><-4DS        | 13<br><-1DS     |
| 3                           | F      | 10,7m 17/08/18<br>16,5m                | 6.3<br><-2DS | 8.6<br><-1DS   | 2,08                    | 66<br><-2DS  | 74.5<br><-1DS   | 8,5<br>12,8            | -1DS           | M               | 11.5<br><-2DS      | 13.4<br>M       |
| 2                           | M      | 11,2m 04/08/18<br>17,1m                | 6<br><-4DS   | 8<br><-2DS     | 1,9                     | 64<br><-4DS  | 73.5<br><-3DS   | 9,5<br>14,8            | -2DS           | -1DS            | 11<br><-3DS        | 13.2<br><-1DS   |
| 23                          | F      | 11,4m 28/07/18<br>17,2m                | 6.4<br><-2DS | 8.5<br><-1DS   | 1,87                    | 67<br><-2DS  | 76.5<br><-1DS   | 9,5<br>14,1            | -1DS           | -1DS            | 11<br><-3DS        | 13.5<br>M       |

|    |          |                |          |              |               |      |  |             |               |              |  |      |      |               |               |
|----|----------|----------------|----------|--------------|---------------|------|--|-------------|---------------|--------------|--|------|------|---------------|---------------|
| 16 | M        | 15,7m<br>21,6m | 19/03/18 | 6.3<br><-4DS | 9.2<br><-2DS  | 2,63 |  | 65<br><-3DS | 80<br><-2DS   | 15<br>23,0   |  | -1DS | -1DS | 11<br><-3DS   | 13<br><-1DS   |
| 7  | F        | 17,4m<br>23,2m | 28/01/18 | 5.6<br><-4DS | 7.5<br><-3DS  | 1,94 |  | 62<br><-4DS | 72.5<br><-4DS | 10,5<br>16,9 |  | -1DS | -1DS | 10.5<br><-3DS | 13.5<br><-1DS |
| 25 | M        | 18m<br>23,8m   | 10/01/18 | 5<br><-4DS   | 8<br><-3DS    | 3,43 |  | 59<br><-3DS | 73.5<br><-3DS | 14,5<br>25,9 |  | -1DS | -1DS | 10.5<br><-4DS | 13.5<br><-1DS |
| 30 | M        | 18,5m<br>24,3m | 27/12/17 | 6.2<br><-4DS | 8.3<br><-3DS  | 1,93 |  | 67<br><-3DS | 74<br><-3DS   | 8<br>11,9    |  | -2DS | -1DS | 10<br><-4DS   | 13<br><-2DS   |
| 10 | M        | 18,8m<br>24,6m | 19/12/17 | 6.2<br><-4DS | 9.5<br><-2DS  | 3,04 |  | 70<br><-3DS | 78<br><-3DS   | 8<br>11,4    |  | -3DS | M    | 10.5<br><-4DS | 14<br><-1S    |
| 11 | M<br>t   | 19,5m<br>25,3m | 26/11/17 | 5.6<br><-4DS | 8<br><-3DS    | 2,45 |  | 66<br><-3DS | 78<br><-3DS   | 12<br>18,2   |  | -3DS | -2DS | 10.5<br><-4DS | 13<br><-2DS   |
| 12 | F,<br>t  | 19,5m<br>25,3m | 26/11/17 | 6.5<br><-3DS | 10.4<br>M     | 3,43 |  | 67<br><-4DS | 82<br><-1DS   | 15<br>22,3   |  | -1DS | M    | 11.5<br><-2DS | 14.5<br>M     |
| 13 | M<br>, t | 19,5m<br>25,3m | 26/11/17 | 6.8<br><-4DS | 10.4<br><-1DS | 3,02 |  | 67<br><-3DS | 84<br><-1DS   | 17<br>25,3   |  | -1DS | -1DS | 11.7<br><-3DS | 14.5<br>M     |
| 28 | M        | 20,7m<br>26,6m | 20/10/17 | 7.6<br><-3DS | 10<br><-2DS   | 1,80 |  | 78<br><-2DS | 87<br>M       | 19<br>24,3   |  | -3DS | -2DS | 11<br><-3DS   | 14<br><-1DS   |
| 21 | F<br>j   | 20,9m<br>26,8m | 16/10/17 | 6.3<br><-4DS | 10.9<br>M     | 4,17 |  | 65<br><-4DS | 87<br>M       | 22<br>33,8   |  | -1DS | M    | 11<br><-3DS   | 14<br>M       |
| 22 | M<br>j   | 20,9m<br>26,8m | 16/10/17 | 5.1<br><-4DS | 8.7<br><-3DS  | 4,03 |  | 58<br><-3DS | 73<br><-3DS   | 15<br>26,7   |  | M    | M    | 10.5<br><-4DS | 13.5<br><-1DS |
| 19 | M<br>j   | 24m<br>29,8m   | 15/07/17 | 6.4<br><-4DS | 7.5<br><-4DS  | 0,98 |  | 67<br><-3DS | 77<br><-3DS   | 10<br>14,9   |  | -2DS | -3DS | 10<br><-4DS   | 13.5<br><-1DS |
| 20 | M<br>j   | 24m<br>29,8m   | 15/07/17 | 7<br><-4DS   | 8.5<br><-3DS  | 1,22 |  | 70<br><-3DS | 77.5<br><-3DS | 7,5<br>10,7  |  | -2DS | -2DS | 11<br><-4DS   | 13.5<br><-1DS |
| 6  | F        | 25m<br>30,8m   | 15/06/17 | 6<br><-4DS   | 9<br><-2DS    | 2,85 |  | 68<br><-4DS | 86.5<br><-1DS | 18,5<br>27,2 |  | -2DS | -3DS | 11<br><-3DS   | 13.5<br><-1DS |
| 27 | F        | 27m<br>32,8m   | ??/04/17 | 7.1<br><-4DS | 9.7<br><-2DS  | 2,09 |  | 73<br><-4DS | 83.5<br><-2DS | 10,5<br>14,3 |  | -2DS | -3DS | 11<br><-3DS   | 13.8<br><-1DS |

Tableau 3 : Données à J1 et à J175, classées selon l'âge.