



C.I.P.F. asbl  
Croix du Sud, 2 L7.05.11  
1348 Louvain-la-Neuve  
[guy.foucart@uclouvain.be](mailto:guy.foucart@uclouvain.be) 0477/78.77.64  
[thomas.lacroix@uclouvain.be](mailto:thomas.lacroix@uclouvain.be) 0474/93.43.43



Wallonie

## Sélectivité de différents herbicides sur dix variétés de sorgho de type sucrier.

### 1. Identification du lieu d'implantation de l'essai

❖ Lieu: Corroy-le-Grand

### 2. Produits mis en essai

**ASPECT T** : suspension concentrée contenant 200 gr/l de flufénacet et 333 gr/l de terbuthylazine par litre.

**CLICK PRO** : suspension concentrée contenant 70 gr de mésotrione et 330 gr de terbuthylazine par litre.

**CALLISTO** : suspension concentrée contenant 100 gr de mésotrione par litre.

**FRONTIER ELITE**: concentré émulsionnable contenant 720 gr de dimethenamide P par litre.

**LAUDIS** : dispersion huileuse contenant 22 gr d'isoxadifen éthyl et 44 g/l tembotrione par litre

**LAUDIS WG** : granulé dispersable dans l'eau contenant 10% d'isoxadifen éthyl et 20% de tembotrione par kilo.

**ONYX** : suspension concentrée contenant 600 gr de pyridate par litre.

**SAMSON EXTRA 60 OD** : dispersion huileuse contenant 60 gr de nicosulfuron par litre

**SUCCESSOR 600** : concentrée émulsionnable contenant 600 gr de péthoxamide par litre.

**ZEUS** : suspension concentrée contenant 300 gr de sulcotrione par litre.

### 3. Doses étudiées.

| Nr | Herbicide         | Dose (x/ha) | Stade d'application |
|----|-------------------|-------------|---------------------|
| 1  | Callisto          | 0,5 l       | BBCH 16             |
| 2  | Callisto          | 1 l         | BBCH 16             |
| 3  | Frontier Elite    | 0,5 l       | BBCH 16             |
| 4  | Frontier Elite    | 1 l         | BBCH 16             |
| 5  | Laudis            | 1,5 l       | BBCH 16             |
| 6  | Laudis            | 3 l         | BBCH 16             |
| 7  | Samson extra 60OD | 0,3 l       | BBCH 16             |
| 8  | Samson extra 60OD | 0,6 l       | BBCH 16             |

|    |               |         |         |
|----|---------------|---------|---------|
| 9  | Successor 600 | 1 l     | BBCH 16 |
| 10 | Successor 600 | 2 l     | BBCH 16 |
| 11 | Laudis WG     | 0,33 kg | BBCH 16 |
| 12 | Laudis WG     | 0,66 kg | BBCH 16 |
| 13 | Zeus          | 0,5 l   | BBCH 16 |
| 14 | Zeus          | 1 l     | BBCH 16 |
| 15 | Aspect T      | 1,1 l   | BBCH 16 |
| 16 | Aspect T      | 2,2 l   | BBCH 16 |
| 17 | Onyx          | 0,6 l   | BBCH 16 |
| 18 | Onyx          | 1,2 l   | BBCH 16 |
| 19 | Click pro     | 0,75 l  | BBCH 16 |
| 20 | Click Pro     | 1,5 l   | BBCH 16 |

#### 4. Variétés testées.

| Nr | Variétés     | Obtenteurs           |
|----|--------------|----------------------|
| 1  | Arbatax      | Semences de Provence |
| 2  | Arigato      | Semences de Provence |
| 3  | BMR Gold X   | Semences de Provence |
| 4  | Jaspe        | Semences de Provence |
| 5  | RGT Swingg   | RAGT                 |
| 6  | Vegga        | RAGT                 |
| 7  | SuperSile 18 | Caussade             |
| 8  | Jumbo Star   | Caussade             |
| 9  | Tonga        | Barenbrug            |
| 10 | BMR 333      | Barenbrug            |

#### 5. Schéma expérimental.

L'essai est semé en une seule répétition sur quatre rangs et les traitements (sur 3 m de large) sont effectués perpendiculairement à ceux-ci en laissant chaque fois entre deux traitements une bande non traitée facilitant les observations comparatives.

#### 5. Date de semis.

16 mai 2019

#### 6. Technique d'application.

L'application des produits est réalisée au moyen d'un pulvérisateur sur chenille spécifiquement adapté pour le traitement de petites parcelles, dont la pression est maintenue à 2 kg. Cet appareil est relié à une rampe de pulvérisation (3 m) déportée latéralement et munie de 6 jets Tee jet. La vitesse d'avancement est de 0,64 m/sec et la quantité d'eau appliquée est de 300l/ha quel que soit le type d'application.

#### 8. Conditions atmosphériques

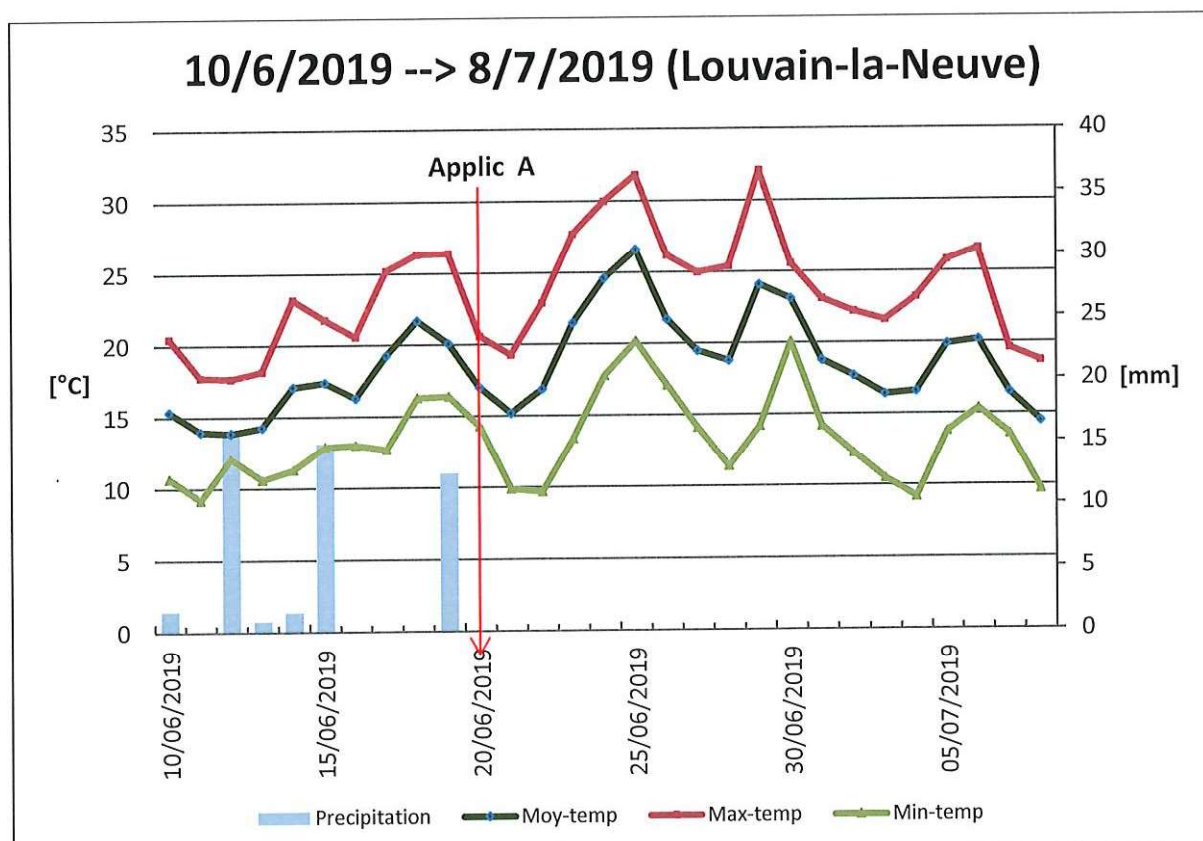
##### 8.1 Au moment de l'application des produits.

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
|                            | BBCH16       |
| <i>Date</i>                | 20 juin 2019 |
| <i>Heure</i>               | 10 h 15      |
| <i>Traitements</i>         | 1 à 20       |
| <i>T°</i>                  | 17,3°C       |
| <i>Sol</i>                 | Humide       |
| <i>Couverture nuageuse</i> | 100%         |
| <i>Vent</i>                | 5,3 km/h     |
| <i>HR</i>                  | 82,3%        |

## 8.2 Aperçu climatique de la période immédiatement postérieure aux traitements.

La station météorologique la plus proche de l'essai est Louvain-la-Neuve

Les températures et précipitations journalières du mois de juin et juillet sont reprises dans le tableau ci-dessous.



Source : CRA-W/Réseau Pameseb

## 9. Méthode d'évaluation

Les évaluations de sélectivité et d'efficacité sont effectuées sur les 3 interlignes de maïs. Les résultats sont présentés en suivant l'échelle EWRS.

| Notes | Symptômes de phytotoxicité  |
|-------|---|
| 1     | Aucun symptôme/plantes saines   |
| 2     | Symptômes très faibles, légère dépression de la croissance                              |
| 3     | Symptômes faibles, mais nettement visibles  |
| 4     | Symptômes plus prononcés (chlorose) apparemment sans influence néfaste sur le rendement |

|   |  |
|---|--|
| 5 | Eclaircissage de la végétation, forte chlorose ou rabougrissement, réduction probable du rendement |
| 6 | Augmentation des dommages jusqu'à<br>dépérissement complet   |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |

Les cotations mises entre guillemets signifient que l'action des produits est encore en cours et peut encore influencer l'efficacité finale sur l'adventice concernée. Les cotations entre parenthèses indiquent de nouvelles levées.

## 10. Observations

### 10.1. Observation le 28 juin

#### *Sélectivité*

A cette date, soit 8 jours après les traitements, le sorgho est au stade 7-8° feuille visible. Une cotation de sélectivité a été effectuée sur l'ensemble des parcelles traitées. Les symptômes de phytotoxicité sont très variables suivant le produit et le dosage appliqué. Les produits à action principalement racinaire, Aspect T (1,1 l et 2,2 l), Frontier Elite (0,5 l et 1 l) et Successor 600 (1 l et 2 l) et le produit foliaire Onyx (0,6 l et 1,2 l) sont parfaitement sélectifs de l'ensemble des dix variétés de sorgho reprises dans l'essai. Par contre, le Samson extra 60OD dès l'application de 0,3 l/ha provoque un rougissement des plantes accompagné d'un blocage de la croissance. De plus, aucune nouvelle feuille n'apparaît dans le cornet de ces plantes traitées. Le Laudis à 1,5 l bloque également le développement des sorghos mais n'induit pas de rougissement des plantules. Ces deux derniers herbicides peuvent déjà être considérés comme non sélectifs vis-à-vis des dix sorghos aux doses testées.

Parmi les produits à action principalement foliaire, le Zeus 0,5 l est le plus sélectif. Il ne provoque que quelques petites traces de blanchiment (Phyto 2,4). Le Callisto 0,5 l et le Click Pro 0,75 l, sont, quant-à, eux un peu plus agressifs. Les symptômes sont un peu plus prononcés mais restent acceptables (Phyto : 2,9 à 3). Le Laudis WG 0,33 kg induit des blanchiments qui deviennent nettement visibles (Phyto 3,3).

A la double dose, le Callisto (1 l), le Click Pro (1,5 l) et le Laudis WG (0,66 kg) provoquent des symptômes plus intenses qui pourraient se solder par un retard de croissance ultérieurement. Par contre, la sélectivité du Zeus appliqué à la dose de 1 l, reste à un niveau tout à fait acceptable.

### 10.2. Observation le 8 juillet

Dix-huit jours après les applications, une évaluation relative aux freins de croissance a été réalisée. On constate que le développement des sorghos est semblable entre les parcelles non traitée et celles ayant été traitées avec Zeus 0,5 l, Callisto 0,5 l, Click Pro 0,75 l, Onyx 0,6 l, Aspect T 1,1 l et 2,2 l, Successor 1 l et 2 l, Frontier Elite 0,5 l et 1 l.

Des freins de croissance acceptables compris en moyenne entre 1 et 4 % sont relevés après l'application de 1,2 l d'Onyx, 1 l de Zeus et 0,33 kg/ha de Laudis WG quelle que soit la variété de sorgho concernée.

Le Samson extra 60OD dès l'application de 0,3 l et Laudis 3 l provoquent tous deux la mortalité de l'ensemble des plantules. A la dose de 1,5 l de Laudis, 70% des plantules ne meurent pas mais restent fortement affectées par le produit. Le Click Pro 1,5 l (moyenne 33,7%) et le Callisto 1 l (moyenne 14,9%) induisent des freins d'un niveau inacceptable.

Le Laudis WG à la double dose, soit 0,66 kg/ha, provoque un ralentissement juste sous le seuil d'acceptabilité (moyenne 7,7%).

## 11. Conclusions

Cet essai, implanté à Corroy-le-Grand, a permis d'évaluer la sélectivité de dix traitements herbicides appliqués à deux doses sur dix variétés de sorgho sucrier au stade 6° feuille visible.

Les principales informations obtenues sont les suivantes :

- ❖ Les produits racinaires ( Aspect T 1,1 l et 2,2 l , Frontier Elite 0,5 l et 1 l et Successor 1 l et 2 l ) ainsi que le produit foliaire Onyx à la dose de 0,6 l et 1,2 l sont parfaitement sélectifs des dix variétés de sorghos testés.
- ❖ Le Zeus aux doses de 0,5 l et de 1 l provoque à ces deux doses, un léger blanchiment tout fait acceptable visible huit jours après l'application, sans toutefois perturber la croissance des sorghos. Ces données ont d'ailleurs permis au Comité phyto de solliciter et d'obtenir une demande d'extension d'agrément sur petite culture de ce produit auprès du Comité d'agrément.
- ❖ Le Callisto et le Click Pro appliqués à la simple dose, soit respectivement 0,5 l et 0,75 l, induisent des blanchiments d'un niveau acceptable sans modifier le développement du sorgho. Par contre, à la double dose, ils provoquent à la fois des marbrures et des freins de croissance inacceptables.
- ❖ Le Samson extra 60OD dès l'application de 0,3 l/ha de produit bloque rapidement la croissance des sorghos et finit pas provoquer une mortalité totale des plantules.
- ❖ Le Laudis à la dose de 1,5 l/ha induit une destruction de 30% des plantules. A la dose de 3l/ha de ce produit, seulement 5% des plantules subsistent.
- ❖ Le Laudis WG semble moins agressif que le Laudis OD. Il provoque toutefois à la dose de 0,33 kg des blanchiments très prononcés mais n'affecte pas ou peu la croissance. Le doublement de la dose de Laudis WG (0,66 kg) s'accompagne d'une intensification des symptômes ( marbrures et freins) dont le niveau passe sous le seuil d'acceptabilité.



**Test de sélectivité vis-à-vis de 10 variétés de sorgho (Essai CIPF- 2019)**

| N°                  | ORIENTEURS           |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
|---------------------|----------------------|------------|--------------|-------------|----------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--|-------------|--|-------------|---------------|------------|---------------|------------|
|                     | 1                    |            | 2            |             | 3                    |            | 4                  |            | 5                  |             | 6                  |             | 7  |             | 8  |             | 9             |            | 10            |            |
|                     | 28-juin              | 08-juil    | 28-juin      | 08-juil     | 28-juin              | 08-juil    | 28-juin            | 08-juil    | 28-juin            | 08-juil     | 28-juin            | 08-juil     | 28-juin  | 08-juil     | 28-juin  | 08-juil     | 28-juin       | 08-juil    | 28-juin       | 08-juil    |
|                     | Phyto                | Frein %    | Phyto        | Frein %     | Phyto                | Frein %    | Phyto              | Frein %    | Phyto              | Frein %     | Phyto              | Frein %     | Phyto  | Frein %     | Phyto  | Frein %     | Phyto         | Frein %    | Phyto         | Frein %    |
| 1                   | 2,7                  | 0          | 3,4          | 17          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Semences de Provence |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 2                   | 3                    | 0          | 3,5          | 12          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Semences de Provence |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 3                   | 2,7                  | 0          | 3,4          | 17          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Semences de Provence |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 4                   | 2,8                  | 0          | 3,4          | 11          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Semences de Provence |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 5                   | 2,9                  | 0          | 3,5          | 20          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | RAGT                 |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 6                   | 2,7                  | 0          | 3,3          | 17          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | RAGT                 |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 7                   | 2,8                  | 0          | 3,4          | 15          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Caussade             |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 8                   | 3                    | 0          | 3,4          | 10          | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Caussade             |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 9                   | 2,8                  | 0          | 3,4          |             | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Barenbrug            |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| 10                  | 3,2                  | 0          | 3,5          |             | 1                    | 0          | 1                  | 0          | 5                  | 90          | 8                  | 95          | 5  | 95          | 6  | 98          | 1             | 0          | 1             | 0          |
|                     | Barenbrug            |            |              |             |                      |            |                    |            |                    |             |                    |             |  |             |  |             |               |            |               |            |
| <b>Moyenne</b>      | <b>2,9</b>           | <b>0,0</b> | <b>3,4</b>   | <b>14,9</b> | <b>1,0</b>           | <b>0,0</b> | <b>1,0</b>         | <b>0,0</b> | <b>5,0</b>         | <b>90,0</b> | <b>8,0</b>         | <b>95,0</b> | <b>5,0</b>   | <b>95,0</b> | <b>6,0</b>   | <b>98,0</b> | <b>1,0</b>    | <b>0,0</b> | <b>1,0</b>    | <b>0,0</b> |
| <b>Traitements</b>  | Callisto 0,5 l       |            | Callisto 1 l |             | Frontier Elite 0,5 l |            | Frontier Elite 1 l |            | Laudis 1,5 l       |             | Laudis 3 l         |             | Samson extra 600D 0,3 l  |             | Samson extra 600D 0,6 l  |             | Successor 1 l |            | Successor 2 l |            |
| <b>Commentaires</b> |                      |            |              |             |                      |            |                    |            | 30% de destruction |             | 95% de destruction |             | Plante rougée, bloquée dans leur croissance. Pas de nouvelles feuilles |             | Plante rougée, bloquée dans leur croissance. Pas de nouvelles feuilles |             |               |            |               |            |

| N° | VARIÉTÉS            | OBTENTEURS           | 11                |         | 12                |         | 13         |         | 14       |         | 15            |         | 16            |         | 17         |         | 18         |         | 19               |         | 20              |         |
|----|---------------------|----------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|------------|---------|----------|---------|---------------|---------|---------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------------|---------|-----------------|---------|
|    |                     |                      | 28-juin           | 08-juil | 28-juin           | 08-juil | 28-juin    | 08-juil | 28-juin  | 08-juil | 28-juin       | 08-juil | 28-juin       | 08-juil | 28-juin    | 08-juil | 28-juin    | 08-juil | 28-juin          | 08-juil | 28-juin         | 08-juil |
|    |                     |                      | Phyto             | Frein % | Phyto             | Frein % | Phyto      | Frein % | Phyto    | Frein % | Phyto         | Frein % | Phyto         | Frein % | Phyto      | Frein % | Phyto      | Frein % | Phyto            | Frein % | Phyto           | Frein % |
| 1  | Arbatax             | Semences de Provence | 3,3               | 5       | 3,6               | 7       | 2,6        |         | 3,2      |         | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 2,1              | 0       | 3,6             | 15      |
| 2  | Arigato             | Semences de Provence | 3,5               | 5       | 3,9               |         | 2,5        | 0       | 3,3      | 6       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 3,2              | 0       | 3,5             | 35      |
| 3  | BMR Gold X          | Semences de Provence | 3,3               | 0       | 3,6               | 3       | 2,4        | 0       | 3,2      | 3       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 2,8              | 0       | 3,5             | 45      |
| 4  | Jaspe               | Semences de Provence | 3,3               | 0       | 3,7               | 8       | 2,3        | 0       | 3        | 0       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 3                | 0       | 3,5             | 60      |
| 5  | RGT Swigg           | RAGT                 | 3,3               | 3       | 3,6               | 12      | 2,7        | 0       | 3,2      | 3       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 7       | 3                | 0       | 3,6             | 40      |
| 6  | Vegga               | RAGT                 | 3,3               | 0       | 3,6               | 7       | 2,4        | 0       | 2,8      | 5       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 8       | 3,2              | 0       | 3,6             | 30      |
| 7  | Supersile 18        | Caussade             | 3,3               | 0       | 3,6               | 8       | 2,3        | 0       | 2,8      | 5       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 2,8              | 0       | 3,6             | 30      |
| 8  | Jumbo Star          | Caussade             | 3,2               | 5       | 3,3               | 7       | 2,4        | 0       | 3,2      | 7       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 2,8              | 0       | 3,6             | 27      |
| 9  | Tonga               | Barenbrug            | 3,4               | 5       | 3,6               | 10      | 2,2        | 0       | 3,2      | 7       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 3,2              | 0       | 3,6             | 35      |
| 10 | BMR 333             | Barenbrug            | 3,4               | 5       | 3,7               | 7       | 2,4        | 0       | 2,8      | 0       | 1             | 0       | 1             | 0       | 1          | 0       | 1          | 0       | 3,1              | 0       | 3,2             | 20      |
|    | <b>Moyenne</b>      |                      | 3,3               | 2,8     | 3,6               | 7,7     | 2,4        | 0,0     | 3,1      | 4,0     | 1,0           | 0,0     | 1,0           | 0,0     | 1,0        | 0,0     | 1,0        | 1,5     | 3,0              | 0,0     | 3,5             | 33,7    |
|    | <b>Traitements</b>  |                      | Laudis WG 0,33 kg |         | Laudis WG 0,66 kg |         | Zeus 0,5 l |         | Zeus 1 l |         | Aspect T1,1 l |         | Aspect T2,2 l |         | Onyx 0,6 l |         | Onyx 1,2 l |         | Click Pro 0,75 l |         | Click Pro 1,5 l |         |
|    | <b>Commentaires</b> |                      |                   |         |                   |         |            |         |          |         |               |         |               |         |            |         |            |         |                  |         |                 |         |





