



**CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE  
DE GEMBOUX**

# **ESSAI COMPARATIF ET DEMONSTRATIF DE DIFFERENTES TECHNIQUES CURATIVES ET PREVENTIVES DE DESTRUCTION DES MOUSSES ET ADVENTICES**

Avril 2006

Mireille De MUNCK

*Vitrine Gazons de Wallonie*



*Avec le soutien du Ministère de la Région wallonne - Direction Générale de l'Agriculture*

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX 081/62 52 30 fax 081/61 00 47 cthsecretariat@skynet.be

## Table des matières

A.	LES METHODES PREVENTIVES POUR EVITER L'APPARITION DE MOUSSES ET ADVENTICES ...	5
1.	Objectif.....	5
2.	Matériels et méthode .....	5
2.1.	Localisation .....	5
2.2.	Les parcelles .....	6
2.3.	Objet de l'étude .....	6
2.4.	Méthode d'observations .....	7
2.5.	Schéma des parcelles.....	7
2.5.1.	Essai bloc mélange sport.....	7
2.5.2.	Essai bloc mélange agrément .....	7
3.	Présentation des résultats .....	8
3.1.	Saisies des données .....	8
3.2.	Observations.....	8
3.2.1.	Les adventices .....	8
3.2.2.	Les mousses.....	8
3.2.3.	Divers .....	8
3.3.	Quelques illustrations.....	9
4.	Discussion et conclusions.....	10
4.1.	Les adventices .....	10
4.2.	Les mousses.....	10
B.	LES METHODES CURATIVES POUR LUTTER CONTRE LES MOUSSES ET LES ADVENTICES .....	11
1)	Les techniques curatives pour lutter contre les mousses .....	11
1.	Objectif.....	11
2.	Matériels et méthode .....	11
2.1.	Localisation .....	11
2.2.	Les parcelles .....	11
2.3.	Produits utilisés .....	12
2.4.	Méthode d'observations .....	13
2.5.	Schéma des parcelles.....	13
2.5.1.	Essai au CTH .....	13
2.5.2.	Essai dans le parc public gembloutois : .....	14
3.	Présentation des résultats .....	14
3.1.	Saisies des données .....	14
3.2.	Observations.....	14
3.2.1.	Essai au CTH.....	14
3.2.1.1.	Observations suite à un traitement automnal (septembre 2005) .....	14



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



3.2.1.2. Observations suite à un traitement printanier (avril 2005) succédant à un traitement automnal (septembre 2004).....	18
3.2.2. Essai dans le parc public gembloutois.....	22
3.2.2.1. Observations suite à un traitement automnal (octobre 2004).....	22
3.3. Quelques illustrations.....	25
4. Discussion et conclusions.....	29
2) Les techniques curatives pour lutter contre les adventices.....	30
1. Objectif.....	30
2. Matériels et méthode.....	30
2.1. Localisation.....	30
2.2. Les parcelles.....	30
2.3. Produits utilisés.....	31
2.4. Méthode d'observations.....	32
2.5. Schéma des parcelles.....	33
3. Présentation des résultats.....	33
3.1. Saisies des données.....	33
3.2. Observations.....	33
3.2.1. Essai au CTH.....	33
3.2.2. Essai dans le parc public gembloutois.....	37
4. Discussion et conclusions.....	40
4.1. Essai au CTH.....	40
4.2. Essai dans le parc public gembloutois.....	41
4.3. En général.....	41



## Vitrine Gazons de Wallonie

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX  
Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



## Table des illustrations

### Les tableaux

Tableau 1 : Données climatiques du jour de semis des parcelles de l'essai E.1.....	6
Tableau 2 : Données climatiques des jours d'application de produits anti-mousse.....	12
Tableau 3 : Données climatiques du jour d'application de désherbants sélectifs.....	31
Tableau 4 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH avant traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	33
Tableau 5 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH un mois après le traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	34
Tableau 6 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH un mois après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.....	34
Tableau 7 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH un mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	35
Tableau 8 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH un mois et demi après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.....	35
Tableau 9 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH 2 mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	35
Tableau 10 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH 2 mois et demi après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.....	36
Tableau 11 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH 6 mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	36
Tableau 12 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH 6 mois après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.....	36
Tableau 13 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois avant traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	37
Tableau 14 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois après le traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	38
Tableau 15 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois après le traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.....	38
Tableau 16 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	38
Tableau 17 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois et demi après le traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.....	39
Tableau 18 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois 6 mois après le traitement, exprimée en nombre/m <sup>2</sup> .....	39
Tableau 19 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois 6 mois après le traitement, exprimée en pourcentage de destruction des mousses.....	39



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



## Les figures

Figure 1 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement automnal au sulfate de fer (P1). .....	17
Figure 2 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement automnal au Moscide (P2). .....	17
Figure 3 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement automnal à la cyanamide calcique (P3). .....	18
Figure 4 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement printanier succédant à un traitement automnal au sulfate de fer (P1). .....	20
Figure 5 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement printanier succédant à un traitement automnal au Moscide (P2). .....	21
Figure 6 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement printanier succédant à un traitement automnal à la cyanamide calcique (P3). .....	21
Figure 7 : Quantités de mousses sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois suite à un traitement au sulfate de fer (P1). .....	23
Figure 8 : Quantités de mousses sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois suite à un traitement au Moscide (P2). .....	24
Figure 9 : Quantités de mousses sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois suite à un traitement à la cyanamide calcique (P3). .....	24

## Les photos

Photo 1 : Techniques préventives pour éviter l'apparition des mousses et adventices, bloc mélange agrément, 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck. ....	9
Photo 2 : Techniques préventives pour éviter l'apparition des mousses et adventices, bloc mélange sport, 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck. ....	9
Photo 3 : Taux de recouvrement des mousses supérieur à 75 %. Photo réalisée par Damien Denayer le 7 septembre 2004. ....	25
Photo 4 : Taux de recouvrement des mousses de 50 %. Photo réalisée par Damien Denayer le 7 septembre 2004. ....	25
Photo 5 : Taux de recouvrement des mousses inférieur à 25 %. Photo réalisée par Damien Denayer le 7 septembre 2004. ....	26
Photo 6 : Parcelles d'essai situées au CTH après les traitements anti-mousses effectués le 15 septembre 2004. Photo réalisée par Damien Denayer le 20 septembre 2004. ....	26
Photo 7 : Techniques curatives contre les mousses, essai dans le parc public gembloutois. Photo réalisée par Damien Denayer le 16 décembre 2004. ....	27
Photo 8 : Techniques curatives contre les mousses, essai au CTH, le 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck (1). ....	27
Photo 9 : Techniques curatives contre les mousses, essai au CTH, le 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck (2). ....	28



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



## A. LES METHODES PREVENTIVES POUR EVITER L'APPARITION DE MOUSSES ET ADVENTICES

Essai comparatif dans le temps suivant la méthode des blocs avec 3 répétitions.

### 1. Objectif

Déterminer si un sablage et/ou une fertilisation classique (fractionnement en 3 apports) peuvent prévenir l'apparition d'adventices et de mousses.

### 2. Matériels et méthode

#### 2.1. Localisation

Deux blocs d'essais sont mis en place sur le site du Centre Technique Horticole de Gembloux, chaque bloc étant un type de mélange de graminées (sport ou agrément).

#### **Bloc mélange sport :**

- Mélange de graminées de la firme Barenbrug
  - Nom commercial : Supersport
  - Composition :

25 % Ray-grass	<i>Lolium perenne</i>	cv 'Bardoria'
25 % Ray-grass	<i>Lolium perenne</i>	cv 'Bareine'
25 % Ray-grass	<i>Lolium perenne</i>	cv 'Barluxe'
10 % Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	cv 'Orfeo'
15 % Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	cv 'Bariris'
- Parcelles semées le 8 septembre 2004

#### **Bloc mélange agrément :**

- Mélange de graminées de la firme Barenbrug
  - Nom commercial : Solide
  - Composition :

30 % Fétuque rouge gazonnante	<i>Festuca rubra commutata</i>	cv 'Bargreen'
17 % Fétuque rouge traçante	<i>Festuca rubra rubra</i>	cv 'Salsa'
30 % Fétuque rouge demi-traçante	<i>Festuca rubra trichophylla</i>	cv 'Barcrown'
10 % Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	cv 'Conni'
10 % Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	cv 'Limousine'
3 % Agrostide ténue	<i>Agrostis tenuis</i>	cv 'Bardot'
- Parcelles semées le 8 septembre 2004



Vitrine Gazon de Wallonie

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



**Tableau 1 : Données climatiques du jour de semis des parcelles des blocs mélanges sport et agrément.**

Dates	Température de l'air (sous abri)		Insolation H et min	Vent Km/h	Humidité relative %	Précip. mm
	Max (°C)	Min (°C)				
8/09/2004	22,4	12,3	9,36	11,1	80	0,0

Source : CRA-W, Département Biométrie. Poste d'Ernage-Gembloux.

## **2.2. Les parcelles**

Nombre de parcelles :

Mélange sport :  $(2 * 2) * 3$  répétitions = 12

Mélange agrément :  $(2 * 2) * 3$  répétitions = 12

Surface de l'essai :

Mélange sport :  $4 \text{ m} * 12 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$

Mélange agrément :  $4 \text{ m} * 12 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$

Dimension des parcelles :

Mélange sport :  $2 \text{ m} * 2 \text{ m} = 4 \text{ m}^2$

Mélange agrément :  $2 \text{ m} * 2 \text{ m} = 4 \text{ m}^2$

## **2.3. Objet de l'étude**

Dans le cadre de cet essai, deux techniques préventives sont étudiées sur 2 types de gazon différents : le mélange type sport (mélange « Supersport » de la firme Barenbrug) et le mélange type agrément (mélange « Solide » de la firme Barenbrug).

Ces deux techniques sont le sablage et la fertilisation.

### 1) Sablage

- Témoin : pas de sablage
- Parcelles d'essais : top dressing (épandage de sable en surface) début et fin de saison

### 2) Fertilisation

- Témoin : aucun apport d'engrais pendant l'année
- Parcelles d'essais :  
Fertilisation en 3 apports (avril, juin, septembre), chaque apport couvre un tiers des besoins annuels.  
Ces besoins annuels sont fonction du type de gazon ; le mélange sport a besoin de 180 U d'N par hectare et par an, le mélange agrément a besoin de 120 U d'N par hectare et par an.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



L'engrais utilisé est le Floranid Permanent de la firme Compo : 16-7-15 + 2 MgO.

Ces deux techniques préventives sont couplées dans l'essai. Il y a donc 4 types de parcelles différentes :

- Non fertilisé et non sablé
- Non fertilisé et sablé
- Fertilisé et non sablé
- Fertilisé et sablé

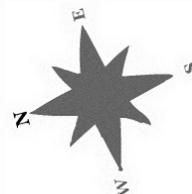
#### 2.4. Méthode d'observations

- Pourcentage de mousses par rapport à l'entièreté de la parcelle, évalué tous les mois
- Quantité d'adventices, compté tous les mois, 3 fois par parcelle dans un cadre de 10 cm \* 10 cm
- Contrôle de l'installation des mélanges : appréciation de la végétation fournie par les mélanges semés, 2 et 6 mois après le semis

#### 2.5. Schéma des parcelles

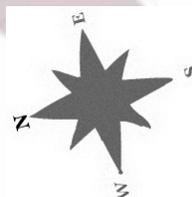
##### 2.5.1. Essai bloc mélange sport

<i>Non fertilisé sablé</i> Parcelle n°11	<i>Non fertilisé non sablé</i> Parcelle n°9	<i>Fertilisé sablé</i> Parcelle n°7	<i>Fertilisé non sablé</i> Parcelle n°5	<i>Fertilisé sablé</i> Parcelle n°3	<i>Non fertilisé non sablé</i> Parcelle n°1
<i>Fertilisé sablé</i> Parcelle n°12	<i>Fertilisé non sablé</i> Parcelle n°10	<i>Non fertilisé sablé</i> Parcelle n°8	<i>Non fertilisé non sablé</i> Parcelle n°6	<i>Non fertilisé sablé</i> Parcelle n°4	<i>Fertilisé non sablé</i> Parcelle n°2



##### 2.5.2. Essai bloc mélange agrément

<i>Non fertilisé sablé</i> Parcelle n°11	<i>Non fertilisé non sablé</i> Parcelle n°9	<i>Fertilisé sablé</i> Parcelle n°7	<i>Fertilisé non sablé</i> Parcelle n°5	<i>Fertilisé sablé</i> Parcelle n°3	<i>Non fertilisé non sablé</i> Parcelle n°1
<i>Fertilisé sablé</i> Parcelle n°12	<i>Fertilisé non sablé</i> Parcelle n°10	<i>Non fertilisé sablé</i> Parcelle n°8	<i>Non fertilisé non sablé</i> Parcelle n°6	<i>Non fertilisé sablé</i> Parcelle n°4	<i>Fertilisé non sablé</i> Parcelle n°2



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



### **3. Présentation des résultats**

#### **3.1. Saisies des données**

Une fois par mois, nous avons relevé (et quantifié si nécessaire) les observations concernant les mousses et les adventices sur chacune des parcelles numérotées de 1 à 12. L'ensemble de ces observations ont été rapportées dans des tableaux de saisies des données.

#### **3.2. Observations**

##### **3.2.1. Les adventices**

Au cours de l'année 2005, nous n'avons observé aucune apparition d'adventices sur les différentes parcelles.

##### **3.2.2. Les mousses**

Courant le mois d'août 2005, la mousse est apparue sur l'ensemble des parcelles du bloc mélange sport, puis sur l'ensemble des parcelles du bloc mélange agrément. Dans les deux blocs, l'invasion de la mousse est plus importante dans les parcelles n° 9, 10, 11 et 12.

##### **3.2.3. Divers**

Les parcelles non fertilisées souffrent plus dans le bloc mélange sport que dans le bloc mélange agrément. Elles sont jaunes dans le premier bloc et vert clair dans le deuxième.

Dans le bloc mélange sport, les autres parcelles, qui sont fertilisées, semblent elles aussi souffrir. Elles présentent une couleur plus claire que la normale.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



### 3.3. Quelques illustrations



Photo 1 : Techniques préventives pour éviter l'apparition des mousses et adventices, bloc mélange agrément, 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck.



Photo 2 : Techniques préventives pour éviter l'apparition des mousses et adventices, bloc mélange sport, 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



## **4. Discussion et conclusions**

### **4.1. Les adventices**

Vu l'absence de résultats, nous ne pouvons pas encore tirer de conclusions quant à l'efficacité de la fertilisation comme moyen préventif face aux adventices.

Par contre, nous pouvons expliquer les causes de cette absence de résultats.

Avant la mise en place de cet essai, l'espace occupé actuellement par les 2 blocs d'essai était entretenu. C'était un gazon entretenu et tondu régulièrement.

Pour mettre en place cet essai, nous avons détruit le gazon existant à l'aide de glyphosate. Ensuite, nous avons travaillé le terrain pour pouvoir le semer.

Nous avons donc un sol propre dès le départ, c'est-à-dire un sol dépourvu de graines d'adventices.

Chez un particulier, la situation est souvent tout autre. On est généralement loin du cas où la parcelle destinée au semis du futur gazon est propre dès le départ. Bien souvent, il s'agit d'un terrain laissé à l'abandon (sans désherbage) ou alors, dans le cas de nouvelles constructions, c'est un apport de terre de provenance inconnue. Dans ces deux cas de figures, il y a de grandes probabilités de trouver une multitude de graines d'adventices.

### **4.2. Les mousses**

Les parcelles du bloc mélange sport semblent souffrir plus que la normale. Les parcelles fertilisées présentent une couleur plus claire que la normale. Leur exigence en azote est certainement plus importante que les 180 U d'N appliqués pour l'année 2005.

Ce manque en éléments fertilisants a affaibli le gazon. C'est pour cela que les mousses sont arrivées plus rapidement dans le bloc mélange sport.

On a également remarqué que l'invasion en mousses était plus importante dans les parcelles n° 9, 10, 11 et 12 et ce, dans les deux blocs d'essai. Ces 4 parcelles sont les parcelles les plus exposées au nord. Cette mauvaise exposition a sans doute encore plus affaibli le gazon, favorisant ainsi l'invasion en mousses.

Par contre, nous n'avons pas vu de différence dans l'infestation en mousses selon la technique préventive étudiée, aussi bien dans le bloc mélange sport que dans le bloc mélange agrément.



*Vitrine Gazon de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



## **B. LES METHODES CURATIVES POUR LUTTER CONTRE LES MOUSSES ET LES ADVENTICES**

### **1) Les techniques curatives pour lutter contre les mousses**

Essai comparatif dans le temps suivant la méthode des blocs avec 3 répétitions

#### **1. Objectif**

Comparer l'efficacité de 3 produits anti-mousses différents :

- Le sulfate de fer
- Le moscide
- La cyanamide calcique

#### **2. Matériels et méthode**

##### **2.1. Localisation**

Deux sites ont été retenus pour réaliser les essais en conditions réelles :

##### 1) CTH (collection de conifères)

Pelouse déjà installée depuis plusieurs années.

Mélange de graminées : mélange type agrément

Fertilisation : 109 U d'azote par hectare et par an en 2 épandages :

- 64 U en juin
- 45 U en septembre

Tonte : Hauteur de tonte de 5 cm avec une fréquence de passage qui respecte le principe de ne pas enlever plus d'1/3 de la plante à chaque tonte.

##### 2) Parc public gembloutois

Pelouse déjà installée depuis plusieurs années.

Mélange de graminées : mélange type agrément

Fertilisation : aucune

Tonte : Hauteur de tonte de 4 cm avec une fréquence de passage moyenne estimée à une fois tous les 10 jours

##### **2.2. Les parcelles**

Nombre de parcelles : (3 + 1 témoin non traité T) \* 3 répétitions = 12

Surface de l'essai : 7 m \* 9 m = 63 m<sup>2</sup>

Dimensions des parcelles : 3,5 m \* 1,5 m = 5,25 m<sup>2</sup>



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOLOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOLOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



### 2.3. Produits utilisés

Trois produits utilisés :

- **Produit P1**

Nom commercial : Sulfate de fer technique

Composition : 18 % de Fe

Dose : 4 kg/are

- **Produit P2**

Nom commercial : Moscide

Numéro d'agréation : 8299/B

Composition : 50 % EDTA ferreux disodique  
30 % sulfate de fer (anhydre)

Type de formulation : SP (Poudre soluble dans l'eau)

Dose : 20 g / 10 l H<sub>2</sub>O / 10 m<sup>2</sup>

- **Produit P3**

Nom commercial : Cyanamide calcique

Dose : 2,5 kg/are

Date d'application :

- Parc public gembloutois : 26/10/2004

- CTH : 15/09/2004 et 04/04/2005

Il a été décidé de compléter le protocole en ajoutant une seconde application du traitement anti-mousse (printemps 2005) sur la moitié des parcelles situées au CTH.

Deux semaines après ce traitement (22 avril 2005), une scarification d'une partie du terrain a été effectuée.

Voir schéma de la parcelle à la page suivante.

**Tableau 2 : Données climatiques des jours d'application de produits anti-mousse.**

Dates	Température de l'air (sous abri)		Insolation H et min	Vent Km/h	Humidité relative %	Précip. mm
	Max (�C)	Min (�C)				
15/09/2004	15,8	7,7	6,00	10,8	89	1,9
26/10/2004	12,5	3,3	5,56	5,3	90	0
4/04/2004	17,2	6,3	4,40	12,8	70	0,7

Source : CRA-W, Département Biométrie. Poste d'Ernage-Gembloux.

Méthode d'application :

La cyanamide calcique a été épandue sur les parcelles à l'aide d'un épandeur   caisson.

Le sulfate de fer a été appliqué sur les parcelles par arrosage. Celui-ci a d'abord été dilué correctement par agitation pendant quelques minutes.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



Le moscide a également été appliqué par arrosage sur les parcelles après une dilution. Les différents produits ont chaque fois été appliqués de manière à obtenir une répartition homogène sur les parcelles. Nous avons veillé lors de l'application à ne pas marcher sur ce qui venait d'être traité.

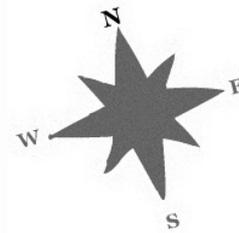
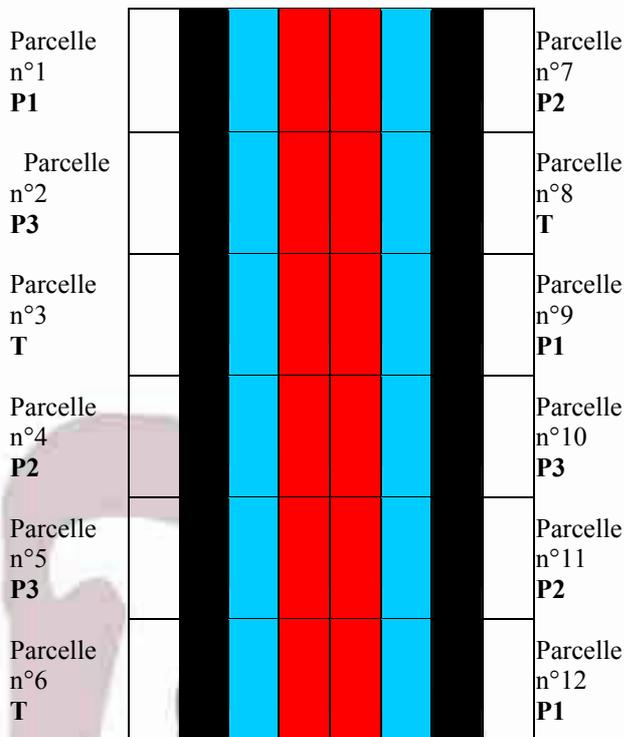
#### 2.4. Méthode d'observations

Identification des types de mousses et pourcentage de mousse par rapport à l'entièreté de la parcelle

- Avant le traitement
- Une fois par semaine durant le mois qui suit l'application des produits
- Ensuite, une fois par mois

#### 2.5. Schéma des parcelles

##### 2.5.1. Essai au CTH :



Légende :



Traitement en septembre 2004

Traitement en septembre 2004 + scarification le 22/04/2005

Traitement en septembre 2004 et en avril 2005 + scarification le 22/04/2005

Traitement en septembre 2004 et en avril 2005



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBLOUX

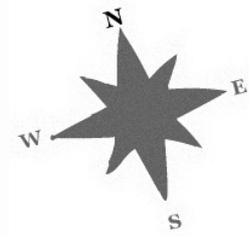
Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBLOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



**2.5.2. Essai dans le parc public gembloutois :**

<b>P1</b> Parcelle n°6	<b>P2</b> Parcelle n°12
<b>P3</b> Parcelle n°5	<b>T</b> Parcelle n°11
<b>T</b> Parcelle n°4	<b>P1</b> Parcelle n°10
<b>P2</b> Parcelle n°3	<b>P3</b> Parcelle n°9
<b>P3</b> Parcelle n°2	<b>P2</b> Parcelle n°8
<b>T</b> Parcelle n°1	<b>P1</b> Parcelle n°7



**3. Présentation des résultats**

**3.1. Saisies des données**

Lors de chaque relevé des données, un tableau de saisies de données a été complété. Ce tableau présente le pourcentage d'infestation en mousses de chaque parcelle numérotée de 1 à 12.

**3.2. Observations**

**3.2.1. Essai au CTH**

**3.2.1.1. Observations suite à un traitement automnal (septembre 2005)**

➤ Etat initial de la parcelle

**HAIE**

Taux de couverture de la mousse

<b>P1</b> Parcelle n°12	<b>T</b> Parcelle n°6	} 25 %
<b>P2</b> Parcelle n°11	<b>P3</b> Parcelle n°5	
<b>P3</b> Parcelle n°10	<b>P2</b> Parcelle n°4	} 75 %
<b>P1</b> Parcelle n°9	<b>T</b> Parcelle n°3	
<b>T</b> Parcelle n°8	<b>P3</b> Parcelle n°2	
<b>P2</b> Parcelle n°7	<b>P1</b> Parcelle n°1	



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



On observe un gradient dans l'infestation en mousse de la parcelle d'essai : plus on s'éloigne de la haie, plus l'infestation en mousse est grande.

La mousse est identifiée comme étant : *Hypnum cupressiforme* Hedw.

➤ Une semaine après le traitement : 22/09/2004

**P1 :** La mousse présente initialement est entièrement brûlée, elle est noire.  
Le gazon a souffert du traitement : il présente des dégâts de brûlure localisés sur les 3 parcelles : on observe un jaunissement du gazon.

**P2 :** La mousse présente initialement est entièrement brûlée, elle est noire.

**P3 :** La mousse présente initialement est partiellement brûlée (environ 80 %) et ce qui est brûlé est noir.  
Le gazon a souffert du traitement : il présente des dégâts de brûlure localisés sur les 3 parcelles : on observe un jaunissement du gazon.

➤ 2 semaines après le traitement : 29/09/2004

**P1 :** La mousse est toujours brûlée complètement, elle est noire.  
Quelques brûlures du gazon subsistent mais uniquement sur une parcelle.

**P2 :** La mousse brûlée et noire commence à redémarrer (environ 1/10 de la superficie des parcelles).

**P3 :** La mousse présente initialement a disparu à plus de 90 %.  
Les brûlures présentées par le gazon sont toujours visibles.

➤ 3 semaines après le traitement : 06/10/2004

**P1 :** La mousse est toujours brûlée complètement, elle est noire.  
Il n'y a plus de dégâts visibles au niveau du gazon.

**P2 :** La mousse brûlée suite au traitement continue de redémarrer et d'évoluer. Elle atteint un taux de couverture moyen proche de 30 %.

**P3 :** La mousse brûlée et noire redémarre pour couvrir ± 15 % de la surface totale.  
Les brûlures du gazon sont toujours visibles sur les parcelles de répétitions.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



➤ 4 semaines après le traitement : 13/10/2004

P1 : Il n'y a pas d'évolution. La mousse est brûlée complètement.

P2 : L'entièreté de la mousse redémarre.

P3 : La mousse continue doucement sa progression. La surface couverte est proche des 15 %.

➤ 2 mois après le traitement : 11/11/2004

P1 : La mousse brûlée et noire commence à redémarrer. Cela correspond à 1/10 de la surface totale.

P2 : La mousse a réenvahi les parcelles.

P3 : La mousse continue toujours sa progression. Son taux de couverture est proche des 20 %.

➤ 3 mois après le traitement : 13/12/2004

Quelque soit le traitement, toutes les mousses continuent leur évolution.

➤ Printemps – été 2005

Les mousses continuent leur évolution.

Suite à la scarification du 22 avril 2005, le gazon se remet de cette opération mécanique. Les mousses ne coloniseront les parties scarifiées qu'à partir de la mi-septembre, début octobre. A ce moment, il n'y a plus aucune différence entre le taux d'infestation en mousses des parties scarifiées et celui des parties non scarifiées ; sauf pour les parcelles n° 2 (P3), 3 (T), 4 (P2) et 8 (T) où on a 50 % de mousses en moins dans les parties scarifiées par rapport aux parties non scarifiées.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



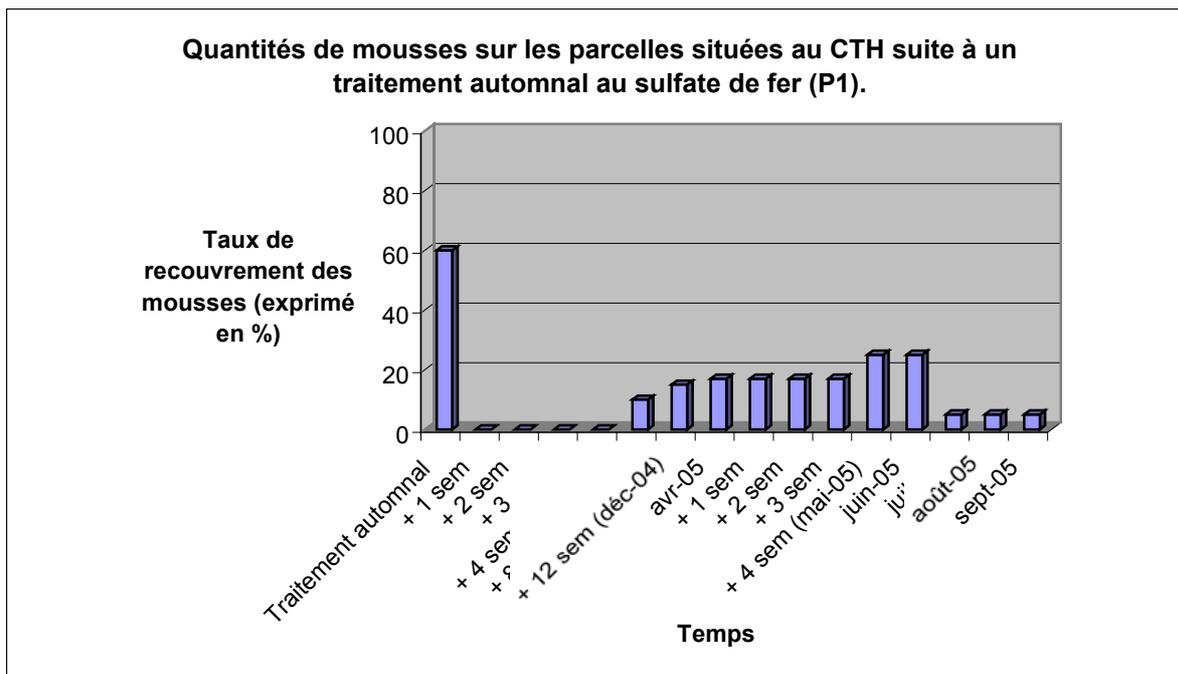


Figure 1 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement automnal au sulfate de fer (P1).

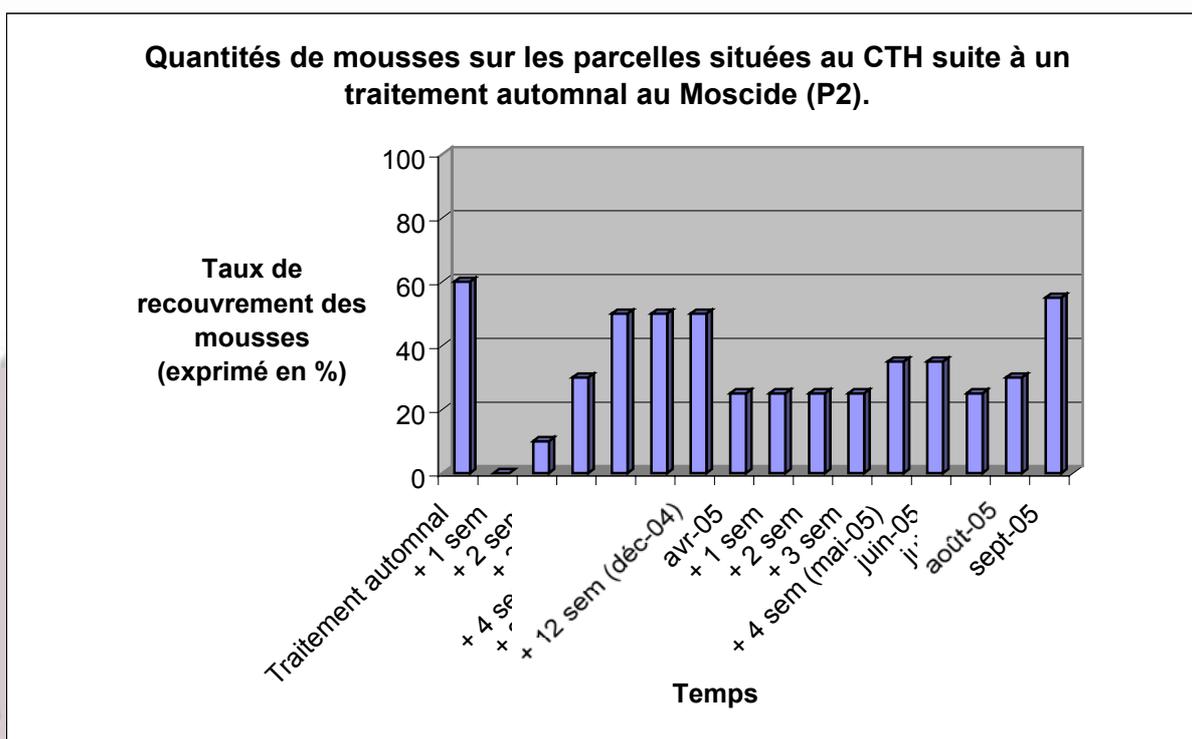


Figure 2 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement automnal au Moscide (P2).



*Vitrine Gazon de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



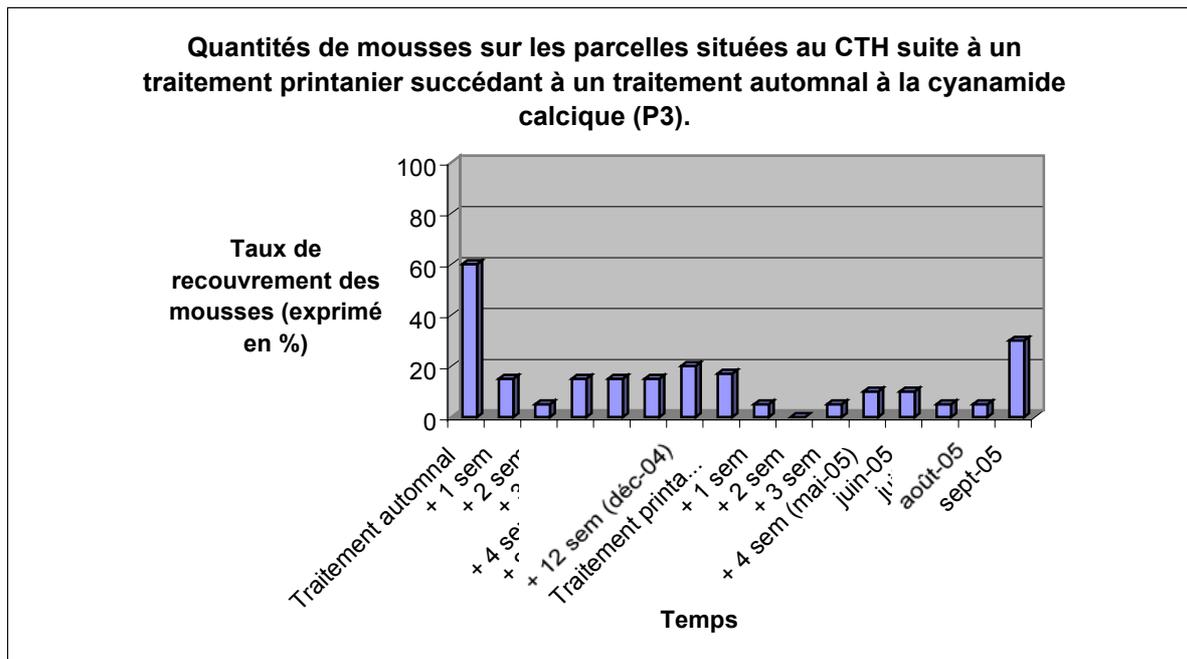


Figure 3 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement automnal à la cyanamide calcique (P3).

**3.2.1.2. Observations suite à un traitement printanier (avril 2005) succédant à un traitement automnal (septembre 2004)**

➤ Etat initial de la parcelle : 04/04/2005

**HAIE**

<b>P1</b> Parcelle n°12	20 %	<b>T</b> Parcelle n°6	10 %
<b>P2</b> Parcelle n°11	20 %	<b>P3</b> Parcelle n°5	10 %
<b>P3</b> Parcelle n°10	10 %	<b>P2</b> Parcelle n°4	40 %
<b>P1</b> Parcelle n°9	20 %	<b>T</b> Parcelle n°3	80 %
<b>T</b> Parcelle n°8	60 %	<b>P3</b> Parcelle n°2	30 %
<b>P2</b> Parcelle n°7	30 %	<b>P1</b> Parcelle n°1	10 %

Les parcelles ne sont pas fortement envahies par les mousses sauf sur deux parcelles (n°3 et 8) où le taux de couverture des mousses dépasse les 50 %.

La mousse est identifiée comme étant : *Hypnum cupressiforme* Hedw.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



➤ 1 semaine après le traitement : 11/04/2005

P1 : La mousse présente initialement est complètement brûlée, elle est noire.

P2 : La mousse présente initialement est complètement brûlée, elle est noire.

P3 : Près de 80 % de la mousse présente initialement est brûlée et noire.  
On observe des brûlures localisées au niveau des gazon : cela se traduit par un jaunissement des feuilles des graminées.

➤ 2 semaines après le traitement : 18/04/2005

P1 : La mousse présente initialement est complètement brûlée, elle est noire.

P2 : La mousse brûlée et noire redémarre légèrement.

P3 : La mousse est toujours noire et brûlée.  
Les dégâts de brûlures du gazon sont toujours visibles.

➤ 3 semaines après le traitement : 25/04/2005

P1 : L'entièreté de la mousse est brûlée et noire.

P2 : La mousse continue de redémarrer. Son taux de recouvrement est de  $\pm 15\%$ .

P3 : La mousse redémarre légèrement.  
Les dégâts du gazon dûs aux brûlures sont visibles sur 2 des 3 parcelles.

➤ 4 semaines après le traitement, 1 semaine après la scarification : 02/05/2005

P1 : La mousse brûlée redémarre légèrement.

P2 : La mousse progresse et atteint près d'un tiers de la superficie totale des parcelles.

P3 : La mousse continue de redémarrer progressivement : son taux de recouvrement atteint moins d'1/10 de la surface totale.  
Les dégâts de brûlure du gazon sont toujours visibles sur 2 des 3 parcelles.

Dans toutes les parcelles et indépendamment du produit de traitement, le gazon des parties scarifiées reprend. Il n'y a pas d'invasion significative des mousses.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



➤ 2 mois après le traitement, 5 semaines après la scarification : 02/06/2005

Dans toutes les parcelles, les mousses ont redémarré. La mousse ne s'est guère développée du fait d'un climat sec et asséchant (la mousse « sèche »).

Des dégâts de brûlure sont toujours visibles sur 2 parcelles traitées au produit P3.

Dans les parties scarifiées, on n'observe pas d'invasion significative de la mousse.

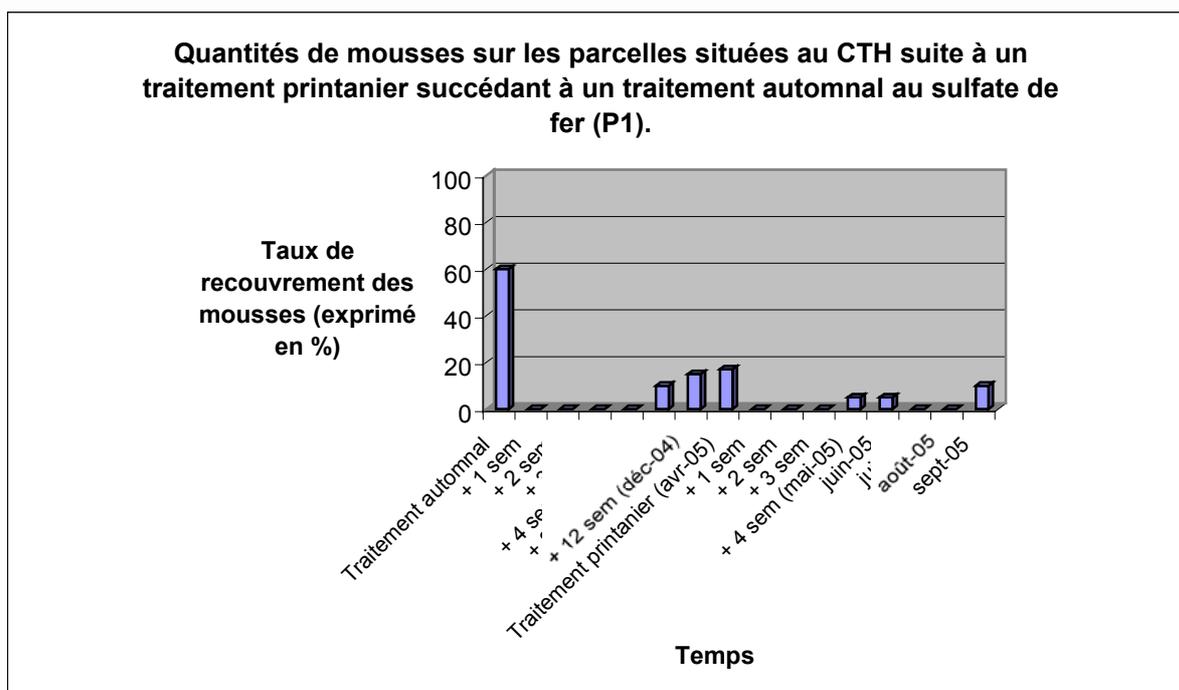


Figure 4 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement printanier succédant à un traitement automnal au sulfate de fer (P1).



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOLOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOLOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



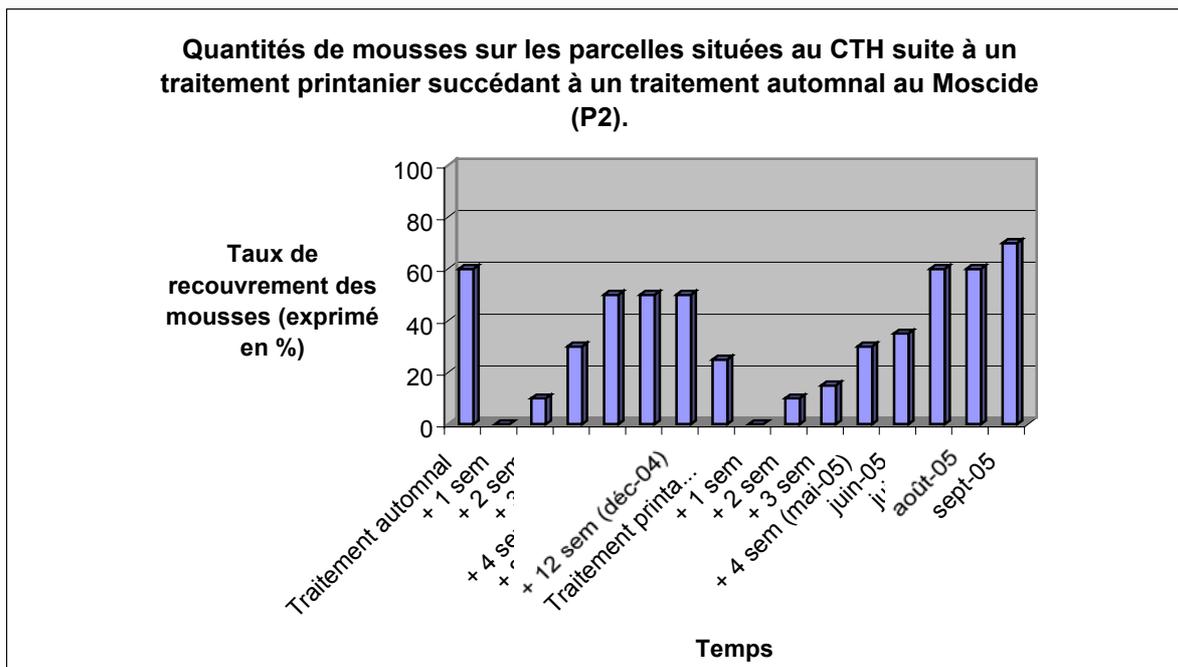


Figure 5 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement printanier succédant à un traitement automnal au Moscide (P2).

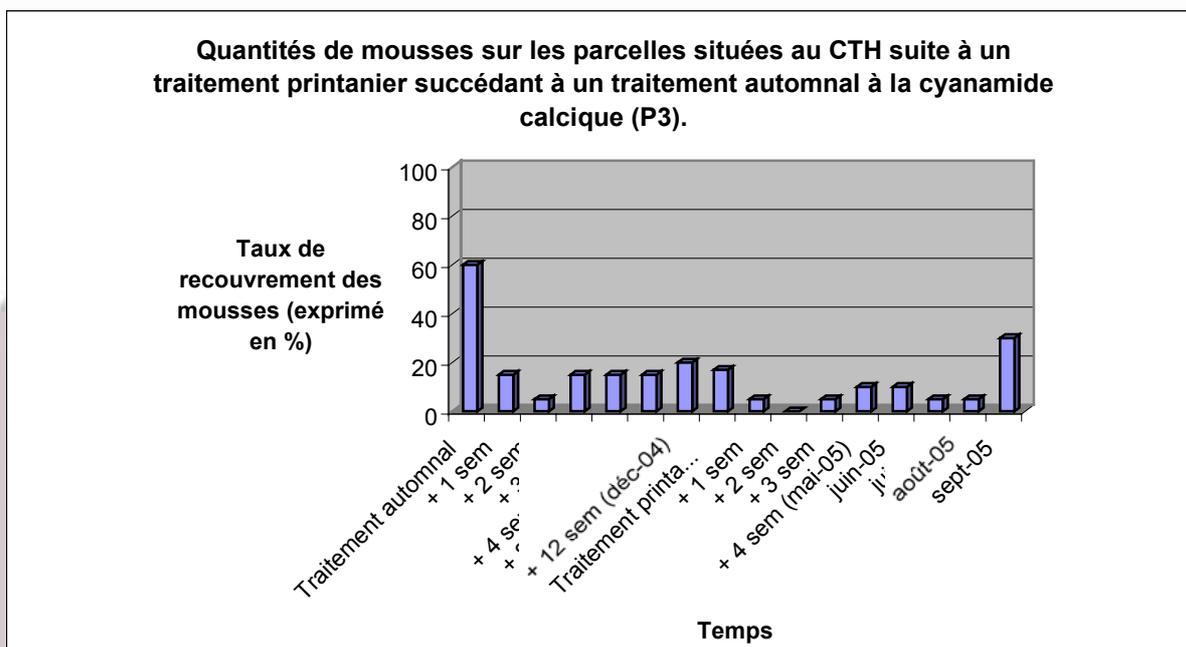


Figure 6 : Quantités de mousses sur les parcelles situées au CTH suite à un traitement printanier succédant à un traitement automnal à la cyanamide calcique (P3).



*Vitrine Gazon de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



### 3.2.2. Essai dans le parc public gembloutois

#### 3.2.2.1. Observations suite à un traitement automnal (octobre 2004)

##### ➤ Etat initial de la parcelle

Nous sommes en présence d'un taux important (> 75 %) d'infestation en mousses sur l'ensemble de l'essai.

La mousse est identifiée comme étant : *Hypnum cupressiforme* Hedw.

##### ➤ 1 semaine après le traitement : 3 novembre 2004

P1 : L'entièreté de la mousse présente initialement est brûlée, elle est noire.

P2 : L'entièreté de la mousse présente initialement est brûlée, elle est noire.

P3 : Une partie (±15 %) de la mousse présente initialement est brûlée et est noire.

##### ➤ 2 semaines après le traitement : 10/11/2004

P1 : La mousse présente initialement est complètement brûlée, elle est noire.

P2 : La totalité de la mousse présente au départ est brûlée, elle est noire.

P3 : La mousse continue à noircir.  
La mousse encore bien verte atteint un taux de recouvrement légèrement supérieur à la moitié de la surface totale.

##### ➤ 3 semaines après le traitement : 17/11/2004

P1 : La mousse est complètement morte, elle est noire.

P2 : La mousse est entièrement morte, elle est noire.

P3 : Il n'y a pas d'évolution de la mousse.  
La mousse vivante recouvre près de la moitié de la surface totale des parcelles.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



➤ 2 mois après le traitement : 22/12/2004

Dans toutes les parcelles, indépendamment du produit de traitement, il n'y a aucune évolution des mousses. La mousse brûlée ne reprend pas son développement.

➤ 6 mois après le traitement : 04/04/2005

**P1 :** La mousse redémarre légèrement sur 2 parcelles (taux de recouvrement de 10 %) et fortement sur la dernière parcelle (la moitié de la parcelle est envahie de mousses).

**P2 :** La mousse redémarre légèrement sur une parcelle (taux de recouvrement de 10 %) et fortement sur les deux autres parcelles pour atteindre un taux de recouvrement de 50 %.

**P3 :** La mousse recouvre la moitié des parcelles.

➤ 7 mois après le traitement : mai 2005

Sur toutes les parcelles, indépendamment du produit utilisé lors du traitement, les mousses ont envahi la totalité des parcelles. Leur taux de recouvrement dépasse les 75 %.

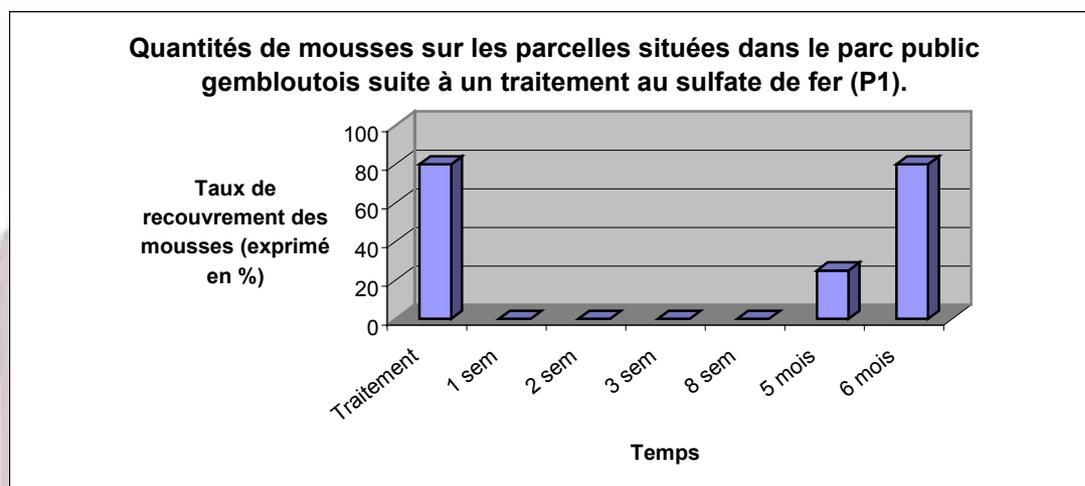


Figure 7 : Quantités de mousses sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois suite à un traitement au sulfate de fer (P1).

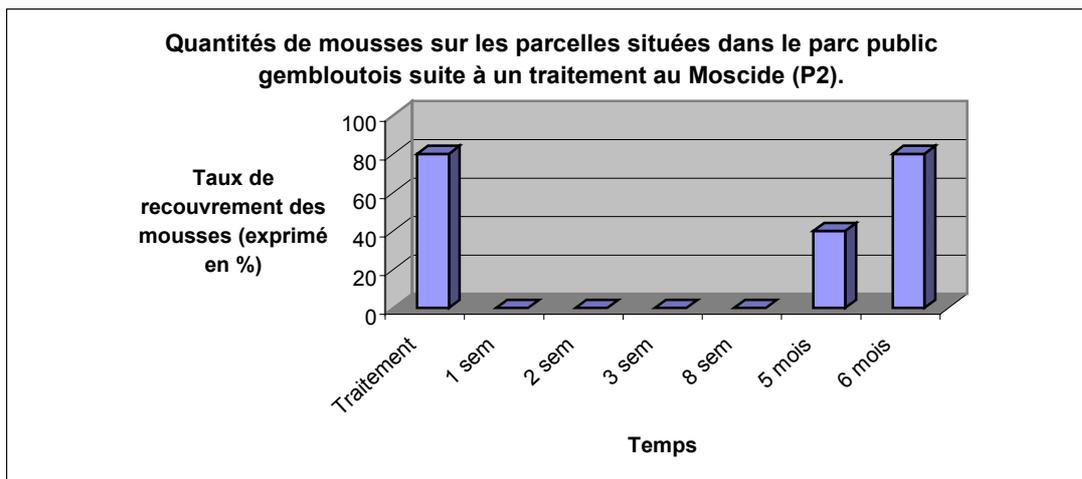


Figure 8 : Quantités de mousses sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois suite à un traitement au Moscide (P2).

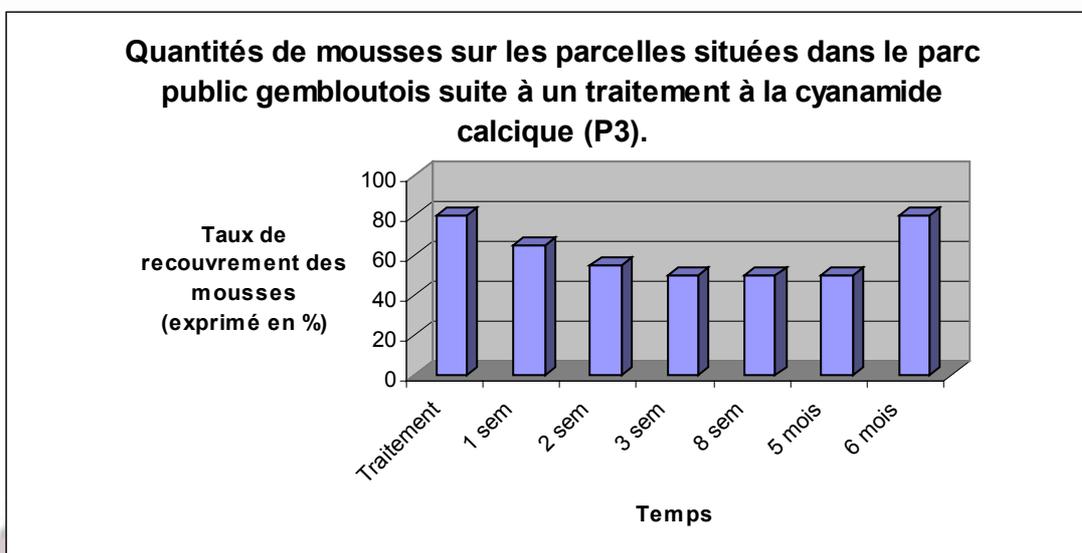


Figure 9 : Quantités de mousses sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois suite à un traitement à la cyanamide calcique (P3).

### 3.3. Quelques illustrations



**Photo 3 : Taux de recouvrement des mousses supérieur à 75 %. Photo réalisée par Damien Denayer le 7 septembre 2004.**



**Photo 4 : Taux de recouvrement des mousses de 50 %. Photo réalisée par Damien Denayer le 7 septembre 2004.**



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)





**Photo 5 : Taux de recouvrement des mousses inférieur à 25 %. Photo réalisée par Damien Denayer le 7 septembre 2004.**



**Photo 6 : Parcelles d'essai situées au CTH après les traitements anti-mousses effectués le 15 septembre 2004. Photo réalisée par Damien Denayer le 20 septembre 2004.**



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)





**Photo 7 : Techniques curatives contre les mousses, essai dans le parc public gembloutois. Photo réalisée par Damien Denayer le 16 décembre 2004.**



**Photo 8 : Techniques curatives contre les mousses, essai au CTH, le 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck (1).**



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)





Photo 9 : Techniques curatives contre les mousses, essai au CTH, le 8 août 2005. Photo réalisée par Mireille de Munck (2).



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



#### 4. Discussion et conclusions

##### Au niveau de la destruction proprement dite des mousses :

Le sulfate de fer apparaît être de loin le plus efficace parmi les 3 produits testés dans cet essai. Le sulfate de fer présente le plus long effet sur la mousse. Cet effet dure jusqu'à 8 semaines après un traitement automnal et 4 semaines après un traitement printanier.

Le moscide (sulfate de fer anhydre + EDTA ferreux) est efficace sur la mousse mais cet effet ne se prolonge pas dans le temps. Deux semaines après le traitement, la mousse redémarre, qu'il s'agisse d'un traitement automnal ou d'un traitement printanier.

La cyanamide calcique, quant à elle, n'a prouvé qu'une efficacité partielle. Par contre, à l'inverse du moscide, cette efficacité se prolonge plus longtemps : la mousse ne réapparaît qu'après 3 semaines. A nouveau, il n'y a pas de différence entre un traitement automnal et un traitement printanier.

Les figures 1, 2, 3, 4, 5 et 6 présentent l'évolution du taux de recouvrement des mousses depuis septembre 2004 jusque septembre 2005. Les 3 premières figures concernent les demi-parcelles traitées une seule fois en automne 2004. Les 3 dernières figures concernent les demi-parcelles traitées 2 fois avec le même produit, une fois en automne 2004 et la deuxième fois au printemps 2005.

Grâce à ces graphiques, nous pouvons juger de *l'opportunité d'un deuxième traitement au printemps.*

##### Le sulfate de fer

Sur la figure 4, on observe que, d'avril à août, il n'y a pratiquement plus de mousses sur les parcelles traitées 2 fois. Mais attention, ce résultat n'est pas dû uniquement à l'efficacité du traitement. En effet, sur la figure 1, on voit la population en mousses diminuer naturellement à partir de juillet. Cela est dû aux conditions climatiques exceptionnelles de juin (chaleur et sécheresse) qui ont sans doute asséché la mousse présente.

##### Le Moscide

Contrairement au sulfate de fer, le moscide ne présente pas d'efficacité à long terme (voir figure 5). Deux semaines après le traitement printanier, la mousse reprend vigueur. A remarquer également l'impact des conditions climatiques de juin sur la mousse en juillet et août (voir figure 2).

##### La cyanamide calcique

Ce troisième produit anti-mousse semble montrer une meilleure efficacité que le moscide. Il faut tout de même nuancer cette observation en étudiant l'évolution de la mousse en absence d'un traitement printanier (voir figure 3).



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



## 2) Les techniques curatives pour lutter contre les adventices

Essai comparatif dans le temps suivant la méthode des blocs avec 3 répétitions

### 1. Objectif

Comparer l'efficacité de 3 herbicides sélectifs couramment utilisés en espaces verts, avec des compositions en matières actives différentes :

- Bofix
- Starane Kombi
- For-Gazon

### 2. Matériels et méthode

#### 2.1. Localisation

Deux sites ont été retenus pour réaliser les essais en conditions réelles :

#### 1) CTH (pelouse du secondaire)

Pelouse déjà installée depuis plusieurs années.

Mélange de graminées : mélange type agrément

Fertilisation : 109 U d'azote par hectare et par an en 2 épandages :

- 64 U en juin
- 45 U en septembre

Tonte : Hauteur de tonte de 5 cm avec une fréquence de passage qui respecte le principe de ne pas enlever plus d'1/3 de la plante à chaque tonte.

#### 2) Parc public gembloutois

Pelouse déjà installée depuis plusieurs années.

Mélange de graminées : mélange type agrément

Fertilisation : aucune

Tonte : Hauteur de tonte de 4 cm avec une fréquence de tonte 1 fois tous les 10 jours

#### 2.2. Les parcelles

Nombre de parcelles : (3 + 1 témoin non traité T) \* 3 répétitions = 12

Surface de l'essai : 4 m \* 12 m = 48 m<sup>2</sup>

Dimensions des parcelles : 2 m \* 2 m = 4 m<sup>2</sup>



*Vitrine Gazon de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



### 2.3. Produits utilisés

Trois produits utilisés :

#### - **Produit P1**

Nom commercial : Bofix  
Numéro d'agrément : 8171/B  
Composition : 20 g/L clopyralide  
40 g/L fluroxypyr  
200 g/L MCPA  
Type de formulation : EW (Emulsion de type aqueux (émulsion aqueuse))  
Dose : 6 L/ha  
Mode d'action : systémique foliaire

#### - **Produit P2**

Nom commercial : Starane Kombi  
Numéro d'agrément : 7757/B  
Composition : 30 g/L clopyralide  
100 g/L fluroxypyr  
120 g/L ioxynil  
Type de formulation : EC (Concentré émulsionnable)  
Dose : 3 L/ha  
Mode d'action : systémique foliaire

#### - **Produit P3**

Nom commercial : For-Gazon  
Numéro d'agrément : 9006/B  
Composition : 70 g/L 2,4-D  
20 g/L dicamba  
70 g/L MCPA  
42 g/L mecoprop-p  
Type de formulation : SL (Concentré soluble)  
Dose : 10 L/ha  
Mode d'action : systémique foliaire

Date d'application :

- Parc public gembloutois : 16/09/2004
- CTH : 16/09/2004

**Tableau 3 : Données climatiques du jour d'application des désherbants sélectifs.**

Dates	Température de l'air (sous abri)		Insolation H et min	Vent Km/h	Humidité relative %	Précip. mm
	Max (°C)	Min (°C)				
16/09/2004	17,4	4,8	7,34	3,3	85	0,0

Source : CRA-W, Département Biométrie. Poste d'Ernage-Gembloux.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



### Méthode d'application :

La pulvérisation a été réalisée à l'aide d'un pulvérisateur à dos de la marque Solo d'une capacité de 15 litres. Il s'agit d'un pulvérisateur à pression continue. Une pression constante a été maintenue lors de l'application. Les buses utilisées sont des buses à fente.

### 2.4. Méthode d'observations

- Identification des adventices
- Méthode d'évaluation de la population d'adventices sur les parcelles d'essais : comptage des adventices sur des surfaces disposées au hasard à l'aide d'un cadre (dénombrement des adventices dans un cadre de 10 cm \* 10 cm, 3 fois par parcelle)

### Calendrier des observations :

- CTH

Date	Activité
16/09/2004	Observations avant traitement Traitement
29/09/2004	Observations 2 semaines après traitement
16/10/2004	Observations 1 mois après traitement
29/10/2004	Observations 1 mois et demi après traitement
29/11/2004	Observations 2 mois et demi après traitement
04/04/2005	Observations 6 mois et demi après traitement

- Parc public gembloutois

Date	Activité
29/09/2004	Observations avant traitement Traitement
14/10/2004	Observations 2 semaines après traitement
29/10/2004	Observations 1 mois après traitement
14/11/2004	Observations 1 mois et demi après traitement
04/04/2005	Observations 6 mois après traitement



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

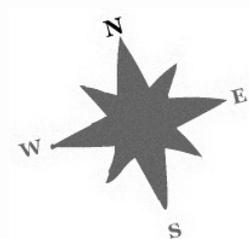
Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



## 2.5. Schéma des parcelles

<b>T</b> Parcelle n°12	<b>P1</b> Parcelle n°11
<b>P3</b> Parcelle n°9	<b>P2</b> Parcelle n°10
<b>P1</b> Parcelle n°8	<b>T</b> Parcelle n°7
<b>P3</b> Parcelle n°5	<b>P2</b> Parcelle n°6
<b>T</b> Parcelle n°4	<b>P1</b> Parcelle n°3
<b>P2</b> Parcelle n°1	<b>P3</b> Parcelle n°2



## 3. Présentation des résultats

### 3.1. Saisies des données

Lors de chaque relevé des données, un tableau de saisies de données a été complété. Ce tableau présente le dénombrement en adventices de chaque parcelle numérotée de 1 à 12.

### 3.2. Observations

#### 3.2.1. Essai au CTH

##### a) Avant le traitement

Tableau 4 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH avant traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
<b>P1</b>	133	733	11	0	0	11	0
<b>P2</b>	167	344	200	44	0	0	0
<b>P3</b>	144	856	0	0	0	0	0
<b>T</b>	100	778	56	78	56	0	0

b) Deux semaines après le traitement

Toutes les adventices présentes au moment du traitement présentent des réactions aux traitements.

Description des réactions observées :

- Les feuilles des différentes adventices se recroquevillent sur elles-mêmes.
- Des nécroses apparaissent sur les feuilles.
- On a une modification de la couleur de la feuille : les feuilles deviennent vert-gris puis brunes.

Ces observations sont valables pour toutes les adventices présentes initialement sur les parcelles d'essai. De plus, dans le cas de la pâquerette (*Bellis perennis*), la hampe florale s'incline suite au traitement.

c) Un mois après le traitement

Tableau 5 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH un mois après le traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	0	0	0	33	0	0	0
P2	122	0	0	22	0	0	0
P3	0	0	0	0	0	0	0
T	144	889	56	67	56	0	0

Tableau 6 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH un mois après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	100	100	100	/	/	100	/
P2	27	100	100	50	/	/	/
P3	100	100	/	/	/	/	/



Vitrine Gazons de Wallonie

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX  
Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



d) Un mois et demi après le traitement

Tableau 7 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH un mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	0	0	0	0	0	0	0
P2	22	0	11	0	0	0	0
P3	0	0	0	0	0	0	0
T	167	467	56	56	56	0	0

Tableau 8 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH un mois et demi après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	100	100	100	/	/	100	/
P2	87	100	94	100	/	/	/
P3	100	100	/	/	/	/	/

e) Deux mois et demi après le traitement

Tableau 9 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH 2 mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	0	0	0	0	0	0	0
P2	0	0	0	0	0	0	0
P3	0	0	0	0	0	0	0
T	211	422	56	56	56	11	44



Vitrine Gazons de Wallonie

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



Tableau 10 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH 2 mois et demi après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	100	100	100	/	/	100	/
P2	100	100	100	100	/	/	/
P3	100	100	/	/	/	/	/

f) Six mois et demi après le traitement

Tableau 11 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées au CTH 6 mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	0	0	0	0	0	0	0
P2	0	0	0	0	0	0	0
P3	0	0	0	0	0	0	0
T	622	89	56	56	56	11	44

Tableau 12 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées au CTH 6 mois après traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Veronica persica</i> Poir. (véronique de Perse)	<i>Veronica hederifolia</i> L. (véronique feuille de lierre)	<i>Plantago major</i> L. (plantain majeur)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)
P1	100	100	100	/	/	100	/
P2	100	100	100	100	/	/	/
P3	100	100	/	/	/	/	/



Vitrine Gazon de Wallonie

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX  
Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



### 3.2.2. Essai dans le parc public gembloutois

#### a) Avant le traitement

Tableau 13 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois avant traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)	<i>Ranunculus arvensis</i> L. (renoncule des champs)
P1	0	767	211	67	200
P2	189	578	144	33	244
P3	78	989	111	33	189
T	89	1044	56	11	233

#### b) Deux semaines après le traitement

Toutes les adventices présentes au moment du traitement présentent des réactions aux traitements.

#### Description des réactions observées :

- Les feuilles des différentes adventices se recroquevillent sur elles-mêmes.
- Des nécroses apparaissent sur les feuilles.
- On a une modification de la couleur de la feuille : les feuilles deviennent vert-gris puis brunes.

Ces observations sont valables pour toutes les adventices présentes initialement sur les parcelles d'essai. De plus, dans le cas de la pâquerette (*Bellis perennis*), la hampe florale s'incline suite au traitement.



*Vitrine Gazon de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



c) Un mois après le traitement

Tableau 14 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois après le traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)	<i>Ranunculus arvensis</i> L. (renoncule des champs)
P1	0	0	0	0	100
P2	0	0	0	22	44
P3	0	67	0	11	67
T	244	656	0	67	111

Tableau 15 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois après le traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)	<i>Ranunculus arvensis</i> L. (renoncule des champs)
P1	/	100	100	100	50
P2	100	100	100	33	82
P3	100	93	100	67	65

d) Un mois et demi après le traitement

Tableau 16 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois et demi après le traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)	<i>Ranunculus arvensis</i> L. (renoncule des champs)
P1	0	0	0	0	0
P2	0	0	0	11	0
P3	0	0	0	0	0
T	244	656	0	67	11



Vitrine Gazons de Wallonie

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



Tableau 17 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois un mois et demi après le traitement, exprimée en pourcentage de destruction des adventices.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)	<i>Ranunculus arvensis</i> L. (renoncule des champs)
P1	/	100	100	100	100
P2	100	100	100	67	100
P3	100	100	100	100	100

e) Six mois après le traitement

Tableau 18 : Densité moyenne en adventices sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois 6 mois après le traitement, exprimée en nombre/m<sup>2</sup>.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)	<i>Ranunculus arvensis</i> L. (renoncule des champs)
P1	0	0	0	0	0
P2	0	0	0	11	0
P3	0	0	0	0	0
T	200	511	0	167	33

Tableau 19 : Efficacité du produit testé sur les parcelles situées dans le parc public gembloutois 6 mois après le traitement, exprimée en pourcentage de destruction des mousses.

	<i>Bellis perennis</i> L. (pâquerette)	<i>Trifolium repens</i> L. (trèfle blanc)	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill./Cyr. (mouron des oiseaux)	<i>Taraxacum officinale</i> Web. (pissenlit)	<i>Ranunculus arvensis</i> L. (renoncule des champs)
P1	/	100	100	100	100
P2	100	100	100	67	100
P3	100	100	100	100	100



Vitrine Gazon de Wallonie

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX  
Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be



#### **4. Discussion et conclusions**

Dès le départ, nous avons opté pour une étude sur l'efficacité de trois désherbants sélectifs à tester en conditions réelles. Il fallait donc choisir des parcelles représentatives de la situation rencontrée en espaces verts. C'est pourquoi, deux sites gérés tous deux de manière différente ont été choisis : le site du CTH, tondu de manière hebdomadaire et fertilisé selon un schéma classique (120 U d'azote en 3 apports (avril, juin, septembre), et un parc public gembloutois, jamais fertilisé et tondu en moyenne tous les 10 jours.

Les 2 sites doivent être analysés indépendamment.

##### **4.1. Essai au CTH**

Le tableau 8 présente la densité moyenne en adventices, exprimée en nombre d'adventices par m<sup>2</sup>, sur les parcelles avant traitement. A partir de ce tableau, les adventices largement représentées sur les parcelles de manière relativement homogène sont identifiées. Dans ce cas, il s'agit de :

- *Bellis perennis* L.
- *Trifolium repens* L.

Un mois après le traitement, les 3 produits testés ont montré leur efficacité vis-à-vis du trèfle blanc, *Trifolium repens*. Les produits P1 et P3 ont également prouvé leur efficacité vis-à-vis de la pâquerette, *Bellis perennis*.

Par contre, le produit P2 n'a montré qu'une efficacité partielle sur la pâquerette, *Bellis perennis*.

Attention, cette observation doit être nuancée par les conditions expérimentales. Sur les 3 parcelles traitées au produit P2, seules deux d'entre elles contenaient des pâquerettes au départ. De plus, l'évolution de la population en pâquerettes est radicalement différente sur chacune de ces deux parcelles : la population en pâquerettes est pratiquement nulle un mois après le traitement sur la parcelle n°10 à l'opposé de ce qui se passe sur la parcelle n°1.

Un mois et demi après le traitement, l'efficacité du produit P2 vis-à-vis de la pâquerette augmente sans pour autant atteindre 100 % de destruction des adventices.

Deux mois après le traitement, tous les trèfles blancs et pâquerettes ont complètement disparu sur les parcelles traitées. Tous les produits ont une efficacité totale.

##### **Conclusion :**

Les 3 produits testés, à savoir le Bofix, le Starane Kombi et le For-Gazon, ont montré leur efficacité vis-à-vis du trèfle blanc, *Trifolium repens*. Le Bofix (P1) et le For-Gazon (P3) ont également prouvé leur efficacité vis-à-vis de la pâquerette, *Bellis perennis*. Par contre, on peut émettre une réserve quant à l'efficacité du Starane Kombi (P2) vis-à-vis de *Bellis perennis*.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 [www.cthgx.be](http://www.cthgx.be) [cthgazon@skynet.be](mailto:cthgazon@skynet.be)



#### 4.2. Essai dans le parc public gembloutois

Le tableau 13 présente la densité moyenne en adventices, exprimée en nombre d'adventices par m<sup>2</sup>, sur les parcelles avant traitement. A partir de ce tableau, les adventices largement représentées sur les parcelles de manière relativement homogène sont identifiées. Dans ce cas, il s'agit de :

- *Trifolium repens* L.
- *Stellaria media* (L.) Vill./Cyr.
- *Ranunculus arvensis* L.

Un mois après traitement, les 3 produits montrent leur efficacité vis-à-vis du mouron des oiseaux, *Stellaria media*. Les produits P1 et P2 s'avèrent également efficaces vis-à-vis du trèfle blanc, *Trifolium repens*. Par contre, les 3 produits ne présentent qu'une efficacité partielle vis-à-vis de la renoncule des champs : P2 est sensiblement plus efficace que P3, à son tour plus efficace que P1.

Un mois et demi après le traitement, les 3 produits testés semblent confirmer leur efficacité vis-à-vis des 3 adventices citées précédemment.

#### Conclusion :

On peut classer l'efficacité des 3 produits testés, à savoir le Bofix, le Starane Kombi et le For-Gazon, comme ceci : Starane Kombi (P2) > For-Gazon (P3) > Bofix (P1). Cette classification est valable pour l'ensemble des adventices étudiées : *Trifolium repens*, *Stellaria media* et *Ranunculus arvensis*.

#### 4.3. En général

A partir des résultats des essais effectués, nous pouvons tirer les conclusions suivantes.

Le Bofix a prouvé son efficacité vis-à-vis des adventices suivantes : *Bellis perennis*, *Trifolium repens* et *Stellaria media*. Par contre, face à la renoncule, *Ranunculus arvensis*, le Bofix a montré la moins bonne efficacité parmi les 3 produits testés.

Le Starane Kombi a prouvé son efficacité vis-à-vis de *Trifolium repens* et de *Stellaria media*. Nous devons émettre quelques réserves quant à son efficacité vis-à-vis de *Bellis perennis*. Par contre, malgré une efficacité partielle, le Starane Kombi se révèle être le plus efficace des 3 produits testés pour lutter contre *Ranunculus arvensis*.

Le For-Gazon a prouvé son efficacité vis-à-vis de *Bellis perennis* et de *Stellaria media*. Par contre, son efficacité n'est pas optimale face à *Trifolium repens* ou à *Ranunculus arvensis*.



*Vitrine Gazons de Wallonie*

Réalisée avec l'appui du Ministère de l'Agriculture et de la Ruralité en Région wallonne

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX

081/62 52 30 fax 081/61 00 47 www.cthgx.be cthgazon@skynet.be

