



**CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE
DE GEMBOUX - HORTIFORUM a.s.b.l.**

Essais de paillages légers sur plantations d'annuelles

Saison 2009

Janvier 2010

Clément Van Daele



Table des matières

1	OBJECTIF.....	2
2	MATERIELS ET METHODE.....	2
2.1	LES PAILLAGES.....	2
2.2	LOCALISATION DES ESSAIS ET PARCELLES.....	4
2.3	FACTEURS OBSERVES.....	6
3	RESULTATS.....	7
3.1	CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBLoux.....	7
3.2	VILLE DE NAMUR.....	11
3.3	REMARQUES GENERALES ET ESTIMATION DES COUTS.....	12
4	CONCLUSIONS.....	14

Tableaux

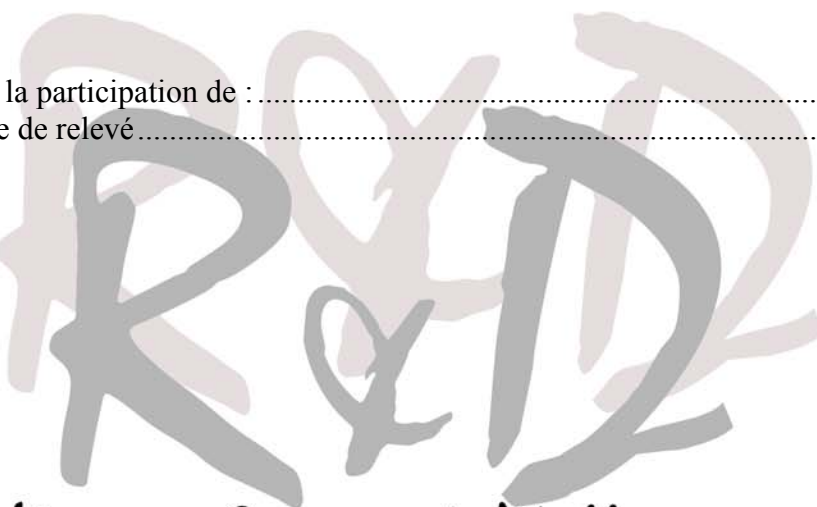
Tableau 1:	dates des interventions.....	4
Tableau 2 :	surfaces des parterres testés par le CTH et estimation des volumes de paillasses nécessaires.....	5
Tableau 3 :	comparaison des prix professionnels en € HTVA 6%.....	13

Photos

Photo 1 :	conditionnement des chènevottes : balles de 20 kg.....	2
Photo 2 :	conditionnement paille de lin : balles de 25 kg.....	3
Photo 3 :	conditionnement cosses de cacao : sacs de 70 litres.....	3
Photo 4 :	envahissement de plantules de lin sur paillis de lin et paillage cacao non envahi, le 1/08/09. (Source : Michael Ryde).....	7
Photo 5 :	paillage de chanvre à gauche et de lin à droite.....	9

Annexes

Annexe 1 :	avec la participation de :.....	16
Annexe 2 :	Fiche de relevé.....	17



Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBLoux



1 Objectif

Cette étude a pour but de vérifier l'utilité d'un paillage léger pour les plantations de fleurs annuelles.

Les avantages attendus sont :

- Limitation du développement des adventices
- Réduction du coût d'entretien lié au désherbage et l'arrosage
- Réduction de l'arrosage

Nous cherchons également à observer si certains paillages sont favorables ou défavorables à l'installation des annuelles.

Les paillages destinés aux annuelles se doivent d'être léger pour ne pas abimer les plantes annuelles. Ils doivent se dégrader assez rapidement pour ne pas compromettre les plantations ultérieures (physiquement et chimiquement).

Pour ces raisons trois paillages ont été étudiés : les pailles de lin, les pailles de chanvre (ou chènevotte et les cosses de cacao).

2 Matériels et méthode

2.1 Les paillages

➤ **Chanvre :**

Particules plates et allongées allant de 2 à 25 mm de longueur.

Composition :

- Eau : 9 à 13%
- Matière sèche 85 à 90%
- Matière organique totale : 97.5 % sur sec
- Cellulose brute : 52%
- Lignine : 15 à 20 %
- Hémicellulose : 9%
- C/N : 87
- pH : 6,8 à 7,2
- Masse volumique : 95 à 110 kg /m3 selon l'humidité ambiante
- Capacité de rétention en eau : 373 ml / litre



Photo 1 : conditionnement des chènevottes : balles de 20 kg

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



➤ **Lin**

- matière sèche : 85% en masse de produit brut
- matière organique : 81% en masse de produit brut
- ph (H₂O) : 7,3
- Masse volumique
- capacité de rétention en eau : 130 ml / litre



Photo 2 : conditionnement paille de lin : balles de 25 kg

➤ **Cacao**

La composition des cosses de cacao n'est pas connue.



Photo 3 : conditionnement cosses de cacao : sacs de 70 litres



Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



2.2 Localisation des essais et parcelles

Cet essai a été mené en partenariat avec la ville de Namur.

La commune de Namur a testé des paillages de lin et de chanvre. Le Centre Technique Horticole (CTH) de Gembloux a en plus testé les cosses de cacao.

Les deux sites ont été suivis en parallèle, selon un canevas d'observations identique (voir Annexe 2).

- **Centre Technique Horticole de Gembloux**

Les parterres se situent sur le site rue Verlaine. Avant plantation, elles ont été nettoyées mécaniquement et/mou manuellement. Durant cette opération, du compost non tamisé a été apporté et mélangé aux 10 premiers centimètres de sol.

De l'engrais 12-12-17 a également été incorporé lors du travail du sol. Deux à trois apports supplémentaires d'engrais étaient prévus au cours de la saison.

Les plantations d'annuelles ont été réalisées entre fin mai et début juin (semaines 21 à 23). Après la plantation, et après un dernier désherbage manuel des parcelles, les produits de paillage ont été épandus de manière homogène, sur une épaisseur de +/- 7 cm.

Tableau 1: dates des interventions

Date	Opération
Du 25/5 au 12/06	Plantations
06/07	Application engrais
07/07	Nettoyage des parcelles avant paillage
08/07	Relevés et application paillages
20/07	Désherbage (lin)
27/07	Application engrais
9/07	Nettoyage
28/07/09	Relevés
10/08	Désherbage (lin)
11/08	Application engrais
26/08/09	Relevés
15/09/09	Relevés
8/10/09	Relevés

Au total, quatre parterres ont accueillis les essais, couvrant une surface de 270 m² (voir tableau ci-dessous)

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



Tableau 2 : surfaces des parterres testés par le CTH et estimation des volumes de paillages nécessaires

Parcelle	Surface totale (m ²)	Estimation des surfaces et volumes de paillage nécessaires (Chanvre, Lin, Cacao)	
Restaurant	60,50	20,17 m ²	0,9 m ³
Rond point	176,70	58,90 m ²	2,5 m ³
Vestiaires	33,11	11,04 m ²	0,5 m ³
Entrée Maes	12,50	4,16 m ²	0,2 m ³
Total	270,31	94,26 m²	4,1 m³

- **Ville de Namur**

Les plantations ont été réalisées entre mai et juin.

Au total, ce ne sont pas moins de 9 sites couvrant une surface totale de qui ont été traités de cette façon (voir détail ci-dessous)

Localisation	Surface (m ²)	Paillage utilisé	Quantités utilisées (m ³)
Hôtel de Ville (Jardin du Maireur)	110	Chanvre	3,6
Namur – gare	177	Lin	1,8
Place Léopold	110	Lin	2,7
La barquette au Grognon	42	Lin	0,75
Place Joséphine Charlotte.	156	Chanvre	4,4
Rond point St-Luc	80,84	Lin	0,85
Rond point Prison	50,95	Lin	0,55
Belgrade : place du Bia Bouquet	45	Chanvre	0,46
Rond point Echasseurs	32	Chanvre	0,35
Total	804 m²	/	15,460 m³

NB : les quantités de paillage utilisées/m² ne sont pas identiques entre le Centre Technique Horticole (42 l/m²) et la Ville de Namur (20 l/m²), car la densité et la taille de plantes installées n'était pas identique. Les besoins en paillages étaient donc moindres à Namur qu'au CTH.

Avant plantation, les parcelles ont été nettoyées mécaniquement et/ou manuellement. Aucun désherbage chimique n'a été réalisé.

Du compost non tamisé a été incorporé aux 10 premiers centimètres de sol. De l'engrais, Osmokot 9-6-3 a également été incorporé lors du travail du sol + mix2. Arrosage avec de l'engrais algoflash 1x/sem 2g/l aux endroits équipés d'une alimentation en eau.

Après la plantation, les produits de paillages ont été épandus de manière homogène, sur une épaisseur de +/- 7 cm.

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



2.3 Facteurs observés

- Envahissement des adventices : estimation de la surface colonisée en % du parterre (0→100%)
- Détermination des adventices les plus importantes en % de la surface du parterre envahi.
- Développement des annuelles : détailler en fonction de l'espèce/variété installée si son développement est : excellent, bon, moyen, mauvais.
- Humidité du sol : sec, frais, humide, engorgé. L'appréciation de l'humidité se fait à la main, à la limite de séparation entre le paillage et le sol existant.
- Tendances météo des 10 derniers jours.
- Aspect esthétique du paillage et son évolution : bon, moyen, mauvais.
- Pérennité du paillage : estimation (pourcentage +/- 10%) de la quantité restante de paillage par rapport à la quantité initiale : 100% → 0%
- Dégradations animales : dénombrement des zones grattées par des oiseaux, des chiens.
- Présence de déjections canines.
- Comparaison des prix d'achat des produits de paillage.

Les facteurs observés ont été enregistrés régulièrement (+/- 1x / mois) depuis la plantation jusqu'au premier novembre. Ils ont été encodés à l'aide d'un formulaire pré-établi (voir annexe 2). Il a été prévu que les désherbages intermédiaires se fassent à la main.



Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



3 Résultats

Lors de chaque observation, un tableau de saisie des données a été complété. Ce tableau est repris en annexe 2.

3.1 Centre technique horticole de Gembloux

Mise en place

La mise en place est très aisée pour les trois paillages épanchés sur une épaisseur variant de 5 à 7cm. Ce sont des produits légers et secs, donc faciles à transporter, à mettre en œuvre et peu salissant. Les cosses de cacao produisent d'avantage de poussière mais libèrent une agréable odeur de cacao.

Envahissement des adventices :

- Lin : les pailles de lin sont très efficaces contre le développement des adventices. Cependant, ce paillage a l'énorme défaut de contenir des graines de lin viables en grande quantité. Ces dernières germent rapidement une fois humidifiées, et peuvent couvrir toute la surface du paillage (voir photo).

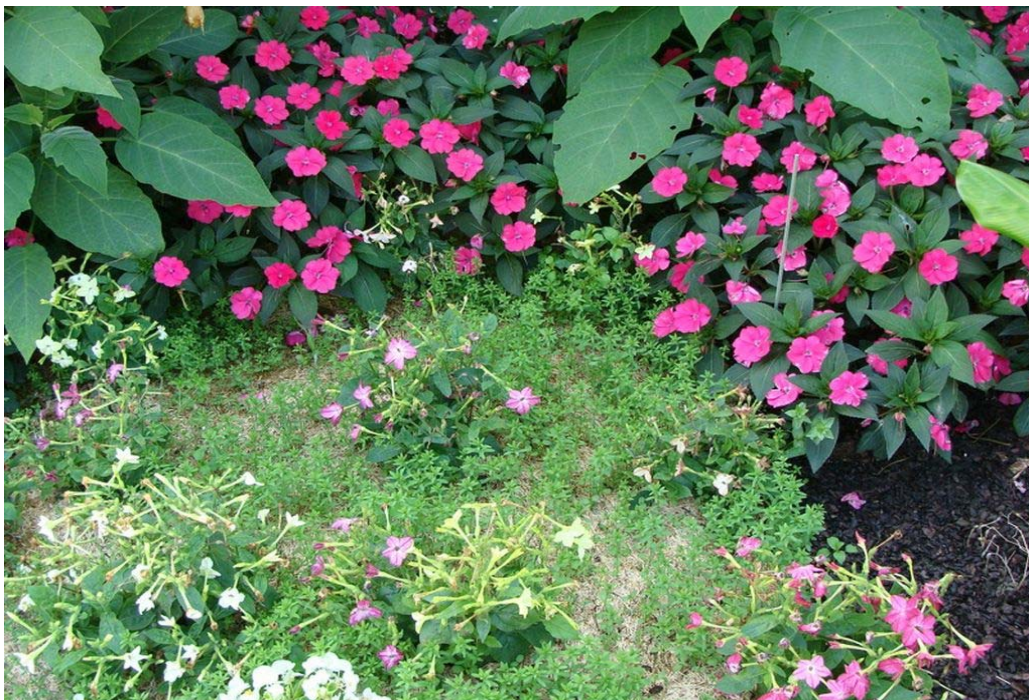


Photo 4 : envahissement de plantules de lin sur paillis de lin et paillage cacao non envahi, le 1/08/09. (Source : Michael Ryde)

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



- Hormis les repousses de lin, d'autres adventices se sont développées, mais en très faible quantité (comparable aux autres paillages). Nous avons observé quelques galinsoges (*Galinsauga parviflora*) et du mouron blanc (*Stellaria media*).
- Chanvre : les paillettes de chanvre luttent efficacement contre les adventices. Les adventices observées se sont principalement développées à deux endroits. Au pied des annuelles (nous pensons qu'elles étaient présentes sur les mottes des annuelles) et sur les bords des parterres, là où l'épaisseur de paillage est moindre et donc moins efficace. Les adventices se sont développées sur un maximum de 5% des parterres couverts de paillis de chènevotte. Les adventices observées sont principalement le galinsoge (*Galinsauga parviflora*) et du mouron blanc (*Stellaria media*).
- Cacao : les cosses de cacao ont également montré une réelle efficacité contre le développement des herbes indésirables. Comme le chanvre, des zones moins couvertes (pied des plantes et bords de parterres) ont permis le développement de quelques adventices, principalement le galinsoge (*Galinsauga parviflora*) et du mouron blanc (*Stellaria media*).

Les paillages testés ont joué un rôle indéniable dans la lutte contre les adventices et ont permis d'économiser de nombreux passages. Les parcelles non paillées ont nécessité 4 à 5 nettoyages selon le cas. (Une année à météo normale nécessite un nettoyage tous les 15 jours).

Allure et comportement général des annuelles

Nous n'avons pas observé de différences quant au comportement des annuelles par rapport aux différents paillages. Il n'y a pas eu d'effet négatif mesuré sur les annuelles.

Humidité du sol

Les constatations sont identiques aux trois paillages testés.

Le sol des parterres a été arrosé avant application des paillages. Ensuite, les parterres d'annuelles ont été régulièrement arrosés (une à deux fois par semaine au cours des mois de juillet à août selon le cas).

Il faut signaler la météo particulièrement chaude et sèche durant la saison 2009.

Grace aux nombreux arrosages, le sol est toujours resté humide durant la saison sans alternance de sécheresse/humidité. Les paillages ont certainement permis de maintenir une humidité constante, permettant un développement plus régulier des annuelles.

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



Météo

La météo de cette année fut très sèche et ensoleillée. Cette tendance a certainement contribué à la limitation du développement des adventices. Cette remarque n'est pas tout à fait applicable pour nos parcelles, car régulièrement arrosées. Malgré cela, et grâce aux paillages, peu de parterres ont permis le développement des adventices.

Evolution esthétique du paillage

- Lin : à l'application, la paille de lin présente un aspect crème-beige. Ce fond très lumineux n'est pas habituel et interpelle les passants, habitués à un fond plus neutre et sombre. Le regard s'arrêtera plus sur les parterres paillés de clair. Indirectement les plantations sont dans une certaine mesure, mises en valeur. Après 15 jours, le paillage de lin n'était plus qu'un semis monospécifique régulier de lin. Mise à part cet inconvénient et une fois nettoyé, il a peu évolué et a gardé son aspect et sa coloration initiale.

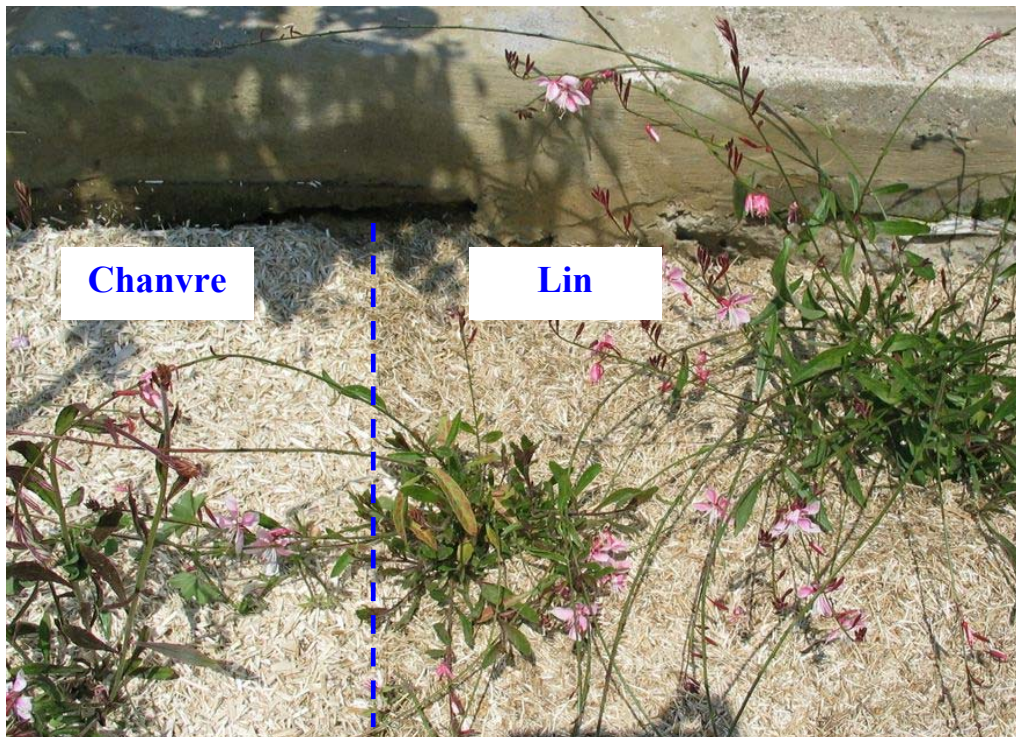
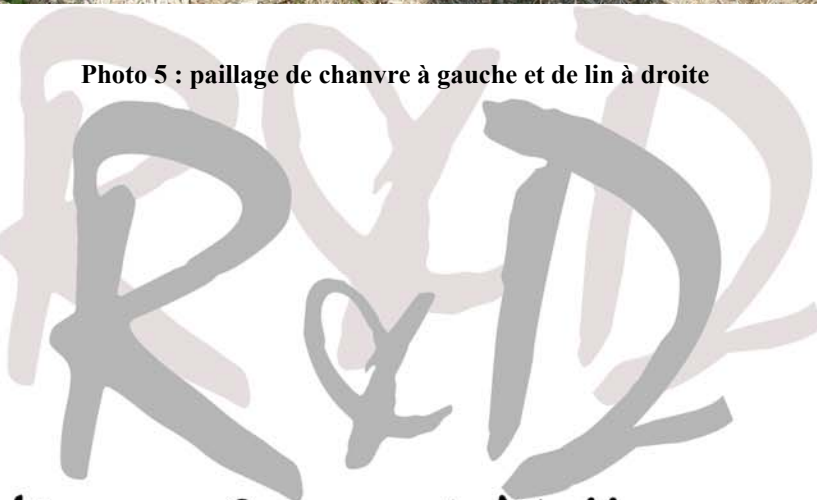


Photo 5 : paillage de chanvre à gauche et de lin à droite



Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



- Chanvre : l'aspect des chènevotte est très proche de celui des pailles de lin. De loin, il est impossible de faire la distinction. Elles sont légèrement plus grossières que les pailles de lin, et la coloration est plus claire (blanc à beige). Tout comme le paillage de lin, cette coloration inhabituelle des parterres attire le regard et interpelle. Certains diront avec humour « il a neigé dans vos plantation » ! Les pailles de chanvre sont celles qui évoluent le moins. Elles ont légèrement grisé avec le temps tout au plus.
- Cacao : les cosses de cacao offrent une esthétique plus traditionnelle et plus discrète. Si la discrétion est un critère dans le choix d'un paillage, ce sont les cosses de cacao qu'il faut privilégier. L'aspect esthétique des cosses de cacao évolue très peu avec le temps, du moins en surface.

Pérennité du paillage

- Lin : la pérennité des pailles de lin est tout à fait satisfaisante pour la plantation d'annuelles. Nous avons estimé que la quantité totale restante en fin de saison à 85%. Seul 15% de lin s'est dégradé sur un laps de temps de +/- 4 mois. L'application répétée de ce type de paillage pourrait poser quelques problèmes similaires à ceux d'une surcharge en pailles de chanvre (voir ci-dessous)
- Chanvre : parmi des trois paillages testés, le chanvre est celui qui se dégrade le moins. La composition plus riche en lignine et ses brins plus grossiers expliquent certainement cette constatation. La persistance est telles qu'après quatre mois de culture, presque 100% de la chènevotte est encore présente. Après les plantations annuelles, la paille est incorporée au sol, mais les quantités et la faible évolution des pailles restantes sont telles que nous émettons certaines réserves quant aux conséquences. Il peut constituer un inconvénient aux futures plantations ainsi qu'en cas d'applications répétées de ce type de paillage. L'accumulation de chènevotte, riche en lignine pourrait induire une faim d'azote aux futurs fleurissements. L'enrichissement en matière organique par dégradation de la paille se fera lentement, sur une durée supérieure au fleurissement des parterres d'annuelles.
- Cacao : le cacao se dégrade beaucoup plus vite que les deux autres paillages. En effet, même si il se forme une croûte en surface qui fixe bien le paillage au sol, sous cette première couche le paillage évolue rapidement. Les cosses se dégradent et deviennent déliquescentes sous l'action combinée de l'humidité et du mycélium de champignons qui colonisent rapidement le paillage. Au terme de cet essai, nous estimons qu'il reste un peu moins de 45% de la quantité initiale. Mais les 45% restants sont déjà fortement dégradés. Il se dégrade donc rapidement tout en maintenant une action efficace contre les adventices. Il ne constitue pas un obstacle aux plantations futures. De plus, en se dégradant il enrichit le sol en matière organique. Toutefois, nous avons certaines réserves sur l'innocuité des moisissures qui se développent dans la litière de cacao sur le développement des annuelles (risque de pourriture du collet, etc.)

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

10



Nuisances

Sur les parterres installés sur le site rue Verlaine du Centre Technique Horticole, aucune nuisance majeure n'a été constatée.

3.2 Ville de Namur

Envahissement des adventices

Les constatations sont similaires à celles effectuées sur les parcelles du CTH. Les paillages de lin et de chanvre sont efficaces contre les adventices. Des parterres non paillés ont présenté un envahissement important, jusqu'à 80% de la surface entre deux nettoyages (observé le 26/05).

Toutefois, le lin testé par la Ville de Namur présente un nombre important de repousses, bien qu'il soit épuré (garanti sans graines de lin), contrairement à celui testé par le CTH.

Allure et comportement général des annuelles

Voir essais CTH

Humidité du sol

Des régimes d'entretien différents ont permis d'observer des différences de comportement entre des parterres régulièrement arrosés (proximité d'une alimentation en eau) et non arrosés. Les parterres de Namur ont été plantés plus tôt que ceux du CTH. Ils n'ont pas été arrosés avant plantation et ils n'ont pas bénéficié d'une pluie d'orage lors de la pose des paillages contrairement aux parterres de Gembloux. Les paillages ont donc été disposés sur un sol très sec. Les parterres de Namur non arrosés ont donc souffert de la sécheresse du sol et de l'absence de précipitations par la suite. Sur ces parterres, beaucoup de plantes ne se sont pas épanouies et ont végété durant toute la saison (par exemple : dahlia, verveine, géranium). Il nous semble que les paillages ont, dans ce cas, eu l'effet inverse de celui espéré : ils ont empêché les quelques précipitations d'arriver au niveau du sol et ont accentué l'effet de la sécheresse. Cependant, nous avons remarqué que quelques plantes s'accommodent de ces conditions très difficiles : le léonitis et le fenouil notamment

Lorsqu'un arrosage était possible, le développement des annuelles s'est alors réalisé sans problèmes.

Météo

Comme indiqué plus haut, les parterres non arrosés de la Ville de Namur ont souffert de la sécheresse de cette année.

Evolution esthétique du paillage

Voir essais CTH.

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



Pérennité du paillage

Voir essais CTH

Nuisances

Il a été constaté de nombreux cas de nuisances liés aux chiens en particulier, principalement aux endroits fortement fréquentés et accessibles (piétonniers, centre-ville).

Il semblerait que les pailles de lin et de chanvre soient très attractives pour les canidés. De nombreux dégâts de grattage furent constatés, avec pour conséquence, une dispersion des paillages sur les trottoirs autour des parterres et une perte de paillage localisée, favorisant l'apparition des adventices. Enfin de nombreuses déjections furent constatées. Nous ignorons si ces dernières sont plus nombreuses que sur les parterres non paillés, mais la couleur très claire des pailles de lin et chanvre met en « évidence » ce désagrément !

3.3 Remarques générales et estimation des coûts

Remarques générales

La tenue des paillages testés est bonne à condition que l'application soit rapidement suivie d'une pluie (ou d'un arrosage). Dans ce cas, la couche superficielle du paillage forme une croûte qui solidarise les cosses et paillettes et les maintiennent bien en place.

La perméabilité à l'eau des paillages n'est pas équivalente. D'après nos observations, les pailles de lin sont très fines et la croûte superficielle empêche l'eau d'atteindre la terre. Tandis que le chanvre qui est plus « grossier », permet une meilleure infiltration et donc une meilleure alimentation des plantes. Les cosses de cacao ne semblent pas constituer une barrière à l'infiltration de l'eau dans le sol.

En comparant les parcelles paillées à celles non paillées, nous avons remarqué l'effet protecteur du paillage sur la terre.

La terre de surface des parcelles non paillées a subi l'action du soleil, du vent, de l'impact des gouttes d'eau lors de l'arrosage et des quelques pluies. Au fil des semaines, il s'est formé une croûte en surface (phénomène de glaçage) qui traduit une déstructuration du sol, dû notamment à la destruction du complexe argilo-humique (séparation de l'humus et de l'argile qui remonte en surface). L'eau s'infiltré alors moins facilement et ruisselle d'avantage. A l'opposé, la terre des parterres paillés a été protégée des phénomènes d'érosion et a gardée sa structure grumeleuse. Les paillages contribuent donc à protéger les sols de l'érosion et la déstructuration.

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

12



Estimation des coûts

Les prix professionnels indiqués ci-dessous sont repris à titre indicatifs et ne constituent pas une garantie. Ils correspondent aux prix pour les quantités nécessaires aux essais réalisés au Centre Technique Horticole de Gembloux. Ils varient d'un fournisseur à l'autre, selon les quantités etc.

Tableau 3 : comparaison des prix professionnels en € HTVA 6%

	Lin	Chanvre	Cacao
Conditionnement	Balle compressée de 20kg - 140 litres	Balle compressée de 20kg - 200 litres	Sac de 70l
Prix unitaire	6,11	15,50	5,50
Prix/m ³	43,64	77,50	78,60
m ² / conditionnement	+/- 29	+/- 40	+/- 14
Prix/m ² (épaisseur 5cm)	+/- 0,21	+/- 0,39	+/- 0,40



Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



4 Conclusions

Cette étude a comparé l'efficacité de trois paillages légers sur des plantations d'annuelles durant la saison printemps-été 2009. Le suivi s'est fait en partenariat entre le centre technique horticole et la ville de Namur.

Au terme de cet essai, nous remarquons que les matériaux testés pour le paillage de parterres d'annuelles permettent de lutter efficacement contre les adventices. A ce titre, l'efficacité entre les pailles de lin, la chènevotte et les cosses de cacao est similaire. Les coûts d'entretien liés au désherbage se voient fortement réduits (un passage suffit sur la saison, contre 4 à 5 sans paillage). Les paillages de lin testés (paillage épuré ou non) ont présenté l'inconvénient de contenir de nombreuses graines viables qui germent rapidement une fois placé.

La mise en œuvre est très aisée, vu la légèreté et le caractère non salissant des produits.

La tenue des paillages est efficace à condition qu'un arrosage ou une pluie survienne rapidement après la pose pour les fixer. Une croûte se forme alors en surface et maintient le tout en place. Leur action de protection contre l'érosion a bien été observée.

Avant d'appliquer ce type de paillage, nous conseillons vivement d'arroser abondamment les parterres en cas de sécheresse. Nos essais ont montré la difficulté à réhydrater le sol sec une fois couvert de paillage.

La couleur des trois paillages testés est discutable comme toute chose touchant à l'esthétique. Nous remarquons toutefois que la teinte blanc-beige des pailles de lin et de chanvre « illumine » les plantations. Cet aspect interpelle et contraste avec la teinte sombre habituelle du sol. Les cosses de cacao sont esthétiquement plus neutres.

Les trois paillages testés n'ont pas la même pérennité. Les cosses de cacao se dégradent beaucoup plus rapidement que les pailles de lin et de chanvre. Cette caractéristique peut être considérée comme un avantage ou un inconvénient. Dans le cadre des parterres d'annuelles et de fleurissement successifs, il nous semble préférable d'opter pour un paillage qui se dégrade rapidement pour ne pas entraver la réussite des plantations futures. En se dégradant, les paillages contribuent à enrichir la terre en matière organique.

Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



Les paillages légers semblent n'avoir aucun effet négatif sur une espèce d'annuelle en particulier.

Les parterres paillés de chanvre ou de lin situés en zone fortement fréquentés et facilement accessibles semblent être très attractifs pour les chiens. Il semblerait que ces derniers grattent les paillages et y font leurs besoins plus que dans les parterres non paillés.

Le lin (non épuré) est le paillage meilleur marché de notre essai (+/- 43,64 € m³). Le prix du chanvre et du cacao sont similaires (+/- 75,50 m³).

Enfin, l'utilisation des paillages permet de valoriser utilement des déchets de culture. Leur emploi s'inscrit donc tout à fait dans le cadre du développement durable au même titre que les autres avantages cités plus haut.



Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



Annexe 1 : avec la participation de :



Importateur : Laurent BENOIT
Rue du Mont, 27 B. 5537 Bioul
0495/84.19.70
Laurent-benoit@skynet.be



ESPACE CHASSART S.A. division La Plaine
Rue Haute, 99 - 6223 Wagnelée
Tél: +32(0)71/81.21.22
Fax : +32(0)71/81.24.02
www.chassart.com



Vitrine Gazons de Wallonie

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX



Annexe 2 : Fiche de relevé

Paillages annuelles : relevé des observations 2009

Planning des relevés :

01/06 – 01/07 – 01/08 – 01/09 – 01/10 – 01/11 (ou autre date avant nettoyage)

Date	Opérateur				
Parcelle	Paillage	Lin	Chanvre	Cacao	BRF

Envahissement des adventices <i>% du parterre envahi : 0 → 100%</i>					
Détermination des adventices <i>Nom et % du parterre envahi</i>					
Allure générale des annuelles et du parterre	0 excellent	0 bon	0 moyen	0 mauvais	
Annuelle(s) se développant très bien					
Annuelle(s) se développant mal					
Humidité <i>A la limite sol/paillage</i>	0 sec	0 frais	0 humide	0 engorgé	
Tendance météo des 10 derniers jours	0 sec	0 humidité idéale		0 pluvieux	
	0 chaud	0 doux		0 froid	
Evolution esthétique du paillage	0 bon	0 moyen	0 mauvais		
Pérennité paillage	0 100%	0 90%	0 80 %	0 70 %	0 60%
	0 50%	0 40%	0 30%	0 20%	0 10% 0 0%
Nuisances (<i>grattage oiseaux, chiens, déjections...</i>)	0 oui - nature et nombre :				
	0 non				
Remarques :					

Vitrine Gazons de Wallonie



CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOLOUX

17