



**CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE  
DE GEMBLoux**

**ETUDE D'INTERET  
DU DEVELOPPEMENT DE  
LA PRODUCTION DE LEGUMES  
DE DIVERSIFICATION  
EN REGION WALLONNE  
2007**

Olivier Gricourt

*Productions légumières*

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBLoux

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

## Table des matières :

1.Introduction	page n°1
2.Présentation des essais et des productions des légumes de diversification	page n°1
3.Calendrier des productions des légumes de diversification en essai	page n°2
4.Essais en légumes diversification	page n°2
4.1.Essai de mise en production de chou frisé rouge	page n°2
4.1.1.Protocole	page n°2
4.1.2.Résultats et discussions	page n°3
4.2.Essai de mise en production d'aubergine ronde à œuf	page n°3
4.2.1.Protocole	page n°3
4.2.2.Résultats et discussions	page n°4
4.3.Essai de mise en production et de comparaisons variétales de gombo	page n°4
4.3.1.Protocole	page n°4
4.3.2.Résultats et discussions	page n°5
4.4.Essai de mise en production et de comparaisons variétales de tagète estragon	page n°5
4.4.1.Protocole	page n°5
4.4.2.Résultats et discussions	page n°5
4.5.Poursuite des essais en laitue asperge	page n°6
4.5.1.Protocole	page n°6
4.5.2. Résultats et discussions	page n°6
4.6.Poursuite des essais sur stévia	page n°6
4.7.Essai de mise en production de piment jalapeno	page n°6
4.7.1.Protocole	page n°6
4.7.2.Résultats et discussions	page n°6
	page n°7

*Productions légumières*

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

4.8.Essai de mise en production et de comparaisons variétales de chou romanesco	page n°7
4.8.1.Protocole	page n°7
4.8.2.Résultats et discussions	page n°7
4.9.Essai de mise en production de chou fleur coloré	page n°8
4.9.1.Protocole	page n°8
4.9.2.Résultats et discussions	page n°8
5.Conclusion de l'utilisation du secteur Horeca et manifestations	page n°8



CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

## 1. Introduction

Dans le cadre d'une concurrence internationale accrue, tout secteur d'activité économique se doit d'innover. La notion de diversification appliquée aux produits vivriers est un moteur de la modernisation et de l'expansion commerciale du secteur. Face à la saturation du marché des légumes de grande consommation et à l'attrait du consommateur pour des saveurs nouvelles, offrant une plus grande diversité dans la composition des repas, la ré-émergence d'espèces anciennement cultivées et l'acclimatation d'espèces cultivées dans d'autres parties du globe semblent des voies envisageables pour la diversification.

En 2004, nous avons réalisé des essais sur des légumes asiatiques car ceux-ci nous semblaient d'excellents candidats potentiels de diversification pour l'horticulture wallonne. Ces essais avaient été réalisés avec l'appui du Ministère de l'agriculture et de la Ruralité en Région wallonne.

En 2005 et 2006, suite à des contacts avec le secteur de la restauration, sont venus s'ajouter aux légumes asiatiques d'autres légumes de diversification qui étaient présents sur notre parcelle de collections appelée « Le jardin des hommes ».

En 2007, suite aux résultats obtenus en 2004, 2005 et 2006, certains légumes ont été écartés suite aux informations suffisantes que nous avons pu obtenir grâce aux essais et aux utilisations fournies par le secteur de l'HORECA.

La celtuce, le chou Kailaan, la tagète estragon, le physalis, le piment mavras, l'aubergine Slim jim et le persil plat ont été placés dans les calendriers de production du CTH.

## 2. Présentation des essais et des productions des légumes de diversification.

-Mise en production de choux Kailaan, celtuce, persil plat, tagète estragon, piment mavras, aubergine Slim Jim, physalis, Melothria.

-Poursuite des essais sur stévia et laitue asperge.

-Essai de mise en production de chou frisé rouge, aubergine ronde à œuf, piment Jalapeno

-Essai de mise en production et de comparaisons variétales de gombo, chou romanesco, chou fleur coloré, tagète estragon.

Liste des légumes de diversification 2007 :

- Chou Kailaan
- Persil plat
- Tagète estragon
- Piment mavras
- Physalis
- Aubergine slim-jim
- Melothria
- Stévia
- Laitue asperge
- Chou frisé rouge

*Productions légumières*



Fumure :

- Sulfate d'ammoniaque 4 kg/are
- Superphosphate 4 kg/are
- Patenkali 6,5 kg/are
- Nitrate d'ammoniaque 2 kg/are (semaines p+3 et p+7)

Observations réalisées :

- Rendement en poids
- Pertinence des calendriers
- Phytopathologie

#### 4.1.2. Résultats et discussions



Le calendrier de culture réel correspond au calendrier prévu. Les observations phytopathologiques n'ont pas mis en évidence de problèmes liés aux ravageurs et aux maladies.

Rendements obtenus :

- Culture 072551 : 51 kg/are
- Culture 072552 : 65 kg/are

Le chou non-pommé est un légume de tradition régionale et les rendements en poids sont assez variables en fonction des besoins. Néanmoins, afin d'obtenir une idée comparative de cette variété de diversification, une moyenne sur trois ans et six cultures fait apparaître un rendement moyen de 70 kg/are pour les variétés traditionnelles.

#### 4.2. Essai de mise en production d'aubergine ronde à œuf

Variété s'inscrivant dans la suite des essais en aubergine de diversification.

##### 4.2.1. Protocole.



Calendrier :

Culture 070733

Semis en semaine 13 ; repiquage en semaine 15 ; mise à distance en semaine 19 ; plantation en semaine 21 ; récolte à partir de la semaine 31 à 42

Culture sous abri plastique

Variété : ronde à œuf

Densité : 1,3 \* 0,65 m, soit 1,2 plants/m<sup>2</sup>

Fumure :

- Nitrate d'ammoniaque : 1 kg/are
- Superphosphate : 2,75 kg/are
- Patenkali : 3,8 kg/are
- Nutrichem 15-6-30 + 2,8 MgO 1\*par semaine

*Productions légumières*



Observations réalisées :

- Rendement en pièce
- Pertinence du calendrier
- Phytopathologie

#### 4.2.2. Résultats et discussions

Commercialement, la variété n'a pas marqué d'intérêt. Les calibres récoltés sont hétérogènes et cette variété prend rapidement une teinte jaunâtre la rendant moins attractive. D'un point de vue phytopathologique, aucune observation particulière n'a été remarquée par rapport aux variétés conventionnelles.

Rendement observé : 4,2 fruit/plant

Comparé aux variétés utilisées en cultures conventionnelles, la variété d'aubergine ronde à œuf a un rendement nettement inférieur ( 4 contre 14 fruits/plant) et possède également une productivité plus tardive de 3 semaines.

#### 4.3. Essai de mise en production et de comparaisons variétales de gombo

*Hibiscus esculentus*, de la famille des Malvacées est originaire d'Afrique. Son fruit est une capsule et est employé comme légume et condiment.

##### 4.3.1. Protocole



Culture 071130

Calendrier : semis en semaine 13 ; repiquage semaine 15 ; mise à distance semaine 19 ; plantation semaine 21.

Culture sous abri plastique.

Variété : Okra du Mexique / Red Burgundy

Densité : 1,3\*0,65 m, soit 1,2 plants/m<sup>2</sup>

Fumure :

- Nitrate d'ammoniaque : 1 kg/are
- Superphosphate : 2,75 kg/are
- Patenkali : 3,8 kg/are
- Nutrichem 15-6-30 + 2,8 MgO 1\*par semaine

*Productions légumières*

#### 4.3.2. Résultats et discussions

Toutes variétés confondues, le gombo est très sensible aux attaques de pucerons. Deux semaines après plantation, les plants ont été infestés et aucune méthode de lutte n'a pu éradiquer le ravageur. Les plants ont finalement été arrachés en semaine 30.

#### 4.4. Essai de mise en production et de comparaisons variétales de tagète estragon

Plante à port buissonnant d'une hauteur de 25 à 30 cm et couverte de petites fleurs jaunes et oranges dont l'odeur est caractérisée par un mélange d'estragon et de citron.

##### 4.4.1. Protocole



Culture 071130

Calendrier : semis en semaine 12 ; repiquage semaine 16 ;  
empotage semaine 20 ; plantation semaine 21

Culture sur butte plastifiée

Densité : 1,20 \* 0,40 m

Fumure : « Nutrichem » 15-6-30 (4 semaines)

##### 4.4.2. Résultats et discussions

En 2006, nous avons remplacé la variété « Lucida » par « gen-mix » qui est caractérisée par un port plus trapu. Nous avons observé une sensibilité au vent. En 2007, nous avons réalisé 2 tailles espacées de 4 semaines (semaine 21 et 25). Ces tailles, ont permis de diminuer les dégâts du vent lorsque la plante atteint une taille supérieur à 20 cm.

*Productions légumières*



#### 4.5. Poursuite des essais en laitue asperge

L'essai de 2006 a permis de valider le calendrier de culture. Suite à des dégâts de gibier, les rendements ont été faussés.

L'essai a été poursuivi en 2007 afin d'analyser les rendements.

##### 4.5.1. Protocole



Culture : 074222 ; 074231 ; 074232 ; 074233 ; 074234 ; 074241 ; 074242

Calendrier : cf. point 3

Densité : 0,33\*0,33 m

Fumure : superphosphate 0,43 kg/are, patenkali 0,45 kg/are

##### 4.5.2. Résultats et discussions

Les cultures 074233 et 074234 sont sensibles à la montaison. En moyenne, 87,2% de la culture est récoltée ce qui correspond à 785 pièces à l'are. Le pourcentage non récolté correspond à des tiges éclatées qui détériorent la qualité du produit. Comme en 2006, les calendriers de cultures correspondent aux réalisations.

#### 4.6. Poursuite des essais sur stévia



Le faible taux de germination (<20%) ne nous a pas permis d'obtenir une quantité suffisante de plants pour la réalisation de l'essai.

Afin de contraindre cet aléa de germination un essai de bouturage sera réalisé en 2008.

#### 4.7. Essai de mise en production de piment jalapeno

Le piment jalapeno originaire du Mexique se caractérise par une saveur très piquante. Il mesure 5 à 10 cm de long et 1 à 3 cm de large. Son poids se situe entre 5 et 20 gr

##### 4.7.1. Protocole



Culture sous abris plastique 076136

Calendrier : semis en semaine 12 ; repiquage en semaine 14 ;  
plantation en semaine 24 ; récolte en semaine 30

*Productions légumières*

Densité : 0,7\*0,9\*0,55 m

Fumure :

- Nitrate d'ammoniaque : 1 kg/are
- Superphosphate : 2,75 kg/are
- Patenkali : 3,8 kg/are
- Nutrichem 15-6-30 + 2,8 MgO 1\*par semaine

#### 4.7.2. Résultats et discussions

Le calendrier de culture réel correspond au calendrier prévu.

Les observations phytopathologiques n'ont pas mis en évidence de problèmes liés aux ravageurs et aux maladies.

Rendements obtenus : 37,57 kg soit 494 gr/plant et 33 fruits/plants

#### 4.8. Essai de mise en production et de comparaisons variétales de chou romanesco

Il s'agit d'un chou brocoli de diversification intéressant par la structure de sa pomme et sa couleur. Son cycle plantation-récolte est plus long que les variétés de chou brocoli conventionnelles, il est équivalent à 90 jours.

##### 4.8.1. Protocole



Culture : 072041 ; 072042 ; 072043

Calendrier : cf. point n°3

Densité : 0,47\*0,40 m

Fumure : Nitrate d'ammoniaque 10 kg/are ; Patenkali 7,2 kg/are ; Nitrate d'ammoniaque p+4 semaines si N < 150 unité

Variétés : Veronica F1 et White gold

##### 4.8.2. Résultats et discussions

Commercialement, ce chou montre un grand intérêt, aucune sensibilité aux maladies n'a été observée et le calibre récolté est très homogène.

Aucune différence significative n'a été observée entre les deux variétés

Rendement : 45 pièces à l'are soit 68 % de choux récoltés. En comparaison avec les variétés classiques de chou brocoli, le nombre moyen de pièces récoltées varie entre 70 et 80 % en fonction du calendrier de culture.

*Productions légumières*

#### 4.9. Essai de mise en production de chou fleur coloré

Chou fleur de diversification caractérisé par une pomme de couleur verte/jaunâtre. Son cycle plantation/récolte est de 100 jours

##### 4.9.1 Protocole



Cultures : 072341 ; 072342 ; 072343

Calendrier : cf. point n°3

Densité : 0,47\*0,60 m

Fumure : Sulfate de potasse 12 kg/are ; nitrate d'ammoniaque p+4 semaines si N < 220 unité

Variété : Panther

##### 4.9.2. Résultats et discussions

Variété très homogène à pomme légèrement plus lâche que les variétés conventionnelles. La forme du feuillage est ovoïde et est une caractéristique de cette variété. Le feuillage ne recouvre pas la pomme comme les choux-fleurs classiques et cela n'est pas contraignant étant donné sa couleur naturelle.

Rendement : 138 pièces/are soit 89,6% de choux récoltés. Pour les variétés conventionnelles, en moyenne 75% des choux sont récoltés.

#### 5. Conclusion de l'utilisation du secteur Horeca et Manifestations



Diverses manifestations ont été organisées afin de faire découvrir ou re-découvrir des saveurs oubliées au grand public.

D'un point de vue de l'horeca, il s'avère beaucoup plus facile de commercialiser les légumes ayant des points communs avec les légumes que l'on connaît mais possédant des spécificités comme le chou romanesco, le chou frisé rouge,...

*Productions légumières*