



**CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE  
DE GEMBOUX**

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

Rapport 2006

Olivier Gricourt

*Productions légumières*

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

1. Introduction	Page 1
2. Présentation des essais et des productions des légumes de diversification	Page 1
3. Calendrier des productions de légumes de diversification	Page 2
4. Essais en légumes de diversification	Page 2
4.1. Essai de mise en production de choux de Bruxelles rubine	Page 2
4.1.1. Protocole	Page 2
4.1.2. Résultats	Page 3
4.2. Essai de mise en production de <i>Melothria scabra</i>	Page 3
4.2.1. Protocole	Page 4
4.2.2. Résultats	Page 4
4.3. Christophines	Page 5
4.3.1. Protocole	Page 5
4.3.2. Résultats	Page 5
4.4. Essai de taille en culture de mini aubergine « Slim jim »	Page 6
4.4.1. Protocole	Page 6
4.4.2. Résultats	Page 6
4.5. Essai de production de plein air de morelle de Balbis	Page 7
4.5.1. Protocole	Page 7
4.5.2. Résultats	Page 7
5. Observations sur les légumes de diversification	Page 8
6. Conclusions de l'utilisation du secteur Horeca et Manifestations	Page 9

## 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, 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 2006, suite aux résultats obtenus en 2004 et 2005, 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 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, physalis, stévia.

-Essai de mise en production de choux de Bruxelles rubine, *Melothria scabra*, christophines.

-Essai de conduite en culture de mini aubergine « Slim Jim ».

-Essai de production de plein air de morelle de Balbis.

Liste des légumes de diversification 2006 :

- Aubergine Slim-Jim (*Solanum melonga*)
- Laitue asperge (*Lactuca sativa asparagina*)
- Morelle de Balbis (*Solanum sisybrifolium*)
- Persil géant d'Italie (*Petroselinum crispum*)
- Piment mavras (*Capsicum sativa*)
- Tagète estragon (*Tagetes lucida*)
- Stévia (*Stevia rebaudiana*)
- Physalis (*Physalis sp.*)
- Choux de Bruxelles rubine (*Brassica oleracea bullata gemmifera*)
- *Melothria scabra*
- Chou kailaan (*Brassica oleracea var. alboglabra*)
- Christophine ou chayotte (*Sechium edule*)



Densité : 0,65 \* 0,65

Fumure :

- Sulfate d'ammoniaque 4,9 kg/are
- Patenkali : 4,9 kg/are
- Nitrate d'ammoniaque (9 semaines avant récolte) : 4 kg/are

Observations réalisées :

- Rendement en poids et calibre
- Pertinence des calendriers
- Phytopathologie

#### 4.1.2. Résultats.



Le calendrier de culture réel correspond au calendrier prévu. Les choux obtenus sont fort lâches et la plante est moins haute qu'une variété d'intensification. Par ces caractéristiques, les rendements en sont affectés.

Rendements obtenus :

- Culture 062132 : 17,83 kg/are
- Culture 062152 : 14,67 kg/are

Rendements espérés : 4 à 10 t/ha en fonction des variétés.

#### 4.2. Essai de mise en production de *Melothria scabra*



De la famille des cucurbitacées, c'est une plante très volubile qui demande un palissage en culture.

Elle porte également le nom de mini concombre ou encore concombre à confire.

La partie consommée est le fruit, il est récolté lorsqu'il atteint une longueur de 3 à 4 cm.

Le *Melothria scabra* supporte très bien notre climat mais craint néanmoins les froids. Pour cette raison, nous avons effectué l'essai sous tunnel plastique.

Productions légumières



#### 4.2.1. Protocole.

Culture n° 063032, culture sous abris plastique.

Calendrier : semis semaine 19, repiquage semaine 20, plantation semaine 23 et récolte semaine 31.

Densité : 1,2 \* 0,6 m

Fumure : DCMunimix 10-5-15 + 2 MgO , 12 kg/are

Observations réalisées :

- Rendement en poids et calibre
- Pertinence des calendriers
- Phytopathologie

#### 4.2.2. Résultats



Aucun problème de phytopathologie n'a été détecté, la plante est très volubile voire envahissante. En comparaison avec les plants mis en collection à l'extérieur, le développement est plus important. Rendement : 205,85 kg/are étalé depuis le début août jusqu'au 20 octobre.

*Productions légumières*

### 4.3. Christophines



De la famille des cucurbitacées, il s'agit d'une plante rampante dont la tige est ornée de vrilles, elle est originaire du Mexique et d'Amérique Centrale.

Le matériel végétal de base a été fourni par Monsieur Maupertuis de Floreffe.

#### 4.3.1. Protocole

Culture n° 063240, culture sous abris plastique.

Calendrier : plantation semaine 23, récolte semaine 32.

Densité : 1,0 \* 1,0 m

Fumure : DCMunimix 10-5-15 + 2 MgO , 12 kg/are

Observations réalisées :

- Rendement en pièces
- Pertinence des calendriers
- Phytopathologie

#### 4.3.2. Résultats

Aucun problème phytosanitaire n'a été mis en évidence. En moyenne, la plante porte 8 fruits. La fructification a été plus tardive que prévue puisque les récoltes ont commencé en semaine 34.

D'un point de vue utilisation, ce légume fruit ne présente apparemment pas beaucoup d'intérêt.

*Productions légumières*

#### 4.4. Essai de taille en culture de mini aubergine « Slim jim »



Suite aux faibles rendements obtenus en 2005, nous avons réalisé un essai comparatif de taille en mini-aubergine.

50% des plants ont été conduits de manière conventionnelle sur deux axes. Les 50% des plants restants ont été conduits suivant un port en buisson.

##### 4.4.1. Protocole

Culture n°060733

Calendrier : Semis en semaine 13, repiquage en semaine 15, plantation en semaine 21 et récolte en semaine 28

Densité : 1,3 \* 0,65 m

Fumure : Nitrate d'ammoniaque (1 kg/are), super phosphate (3 kg/are), patenkali (4 kg/are) puis nutrichem 15/6/30 + 2,8 MgO une fois par semaine (1 kg/are).

Observations réalisées :

- Rendement en poids
- Pertinence des calendriers
- Phytopathologie

##### 4.4.2. Résultats



Au total, 94,97 kg soit 2624 pièces de fruits ont été récoltés. Ce qui équivaut à un rendement de 237,43 kg/are et 6560 pièces/are.

La variété « Slim jim » ne produisant pas des calibres homogènes, l'élément pris en compte afin d'analyser une différence de rendement entre les deux types de conduite de la culture est le nombre de pièce.

	Conduite de la culture	
	2 axes	Buisson
Nombre de pièces récoltées sur la culture	1758	866

D'un point de vue rendement, il apparaît qu'il est préférable de conduire les plants sur deux axes. La conduite « Buisson » possède également le désavantage d'accroître le temps de cueillette car les fruits sont moins visibles et moins accessibles pour le cueilleur.



#### 4.5. Essai de production de plein air de morelle de Balbis



En 2005, nous avons établi la culture sous tunnel plastique. Il s'est avéré que les fruits ne possédaient pas de saveur. Cette constatation avait déjà été observée les années antérieures.

Afin de vérifier si c'est bien la présence de l'abri qui influence le goût des baies, nous avons cette année réalisé une culture extérieure. Les plants ont été installés sur paillage plastique biodégradable avec une irrigation localisée. La morelle de Balbis

possédant un port arbustif important, nous avons placé une structure composée de fils de tension afin de protéger les plants des dégâts du vent.

##### 4.5.1. Protocole

Culture n°060130

Calendrier : Semis semaine 13, repiquage semaine 15, plantation semaine 21, récolte semaine 30

Densité : 1,5\*0,6 m

Fumure : Patenkali (2,5 kg/are), Superphosphate (1,8 kg/are), Nitrate d'ammoniaque (1 kg/are)

Observations réalisées :

- Rendement en poids
- Pertinence du calendrier
- Phytopathologie

##### 4.5.2. Résultats



La récolte a commencé en semaine 34, soit 4 semaines plus tard que le calendrier prévu.

Le poids récolté est de 24 kg pour 100 plants.

Les fruits récoltés sur cette culture extérieure possèdent la saveur attendue.

La morelle de Balbis est une plante très épineuse. Cette caractéristique morphologique présente un réel handicap pour sa récolte. Autre désavantage, les fruits se conservent très mal, la durée maximum de conservation en chambre froide est d'une journée.

*Productions légumières*

## 5. Observations sur les légumes de diversification mis en production

La laitue asperge – Celtuce :



En 2005, les semences de laitue asperge étaient atteintes de LMV (virus de la mosaïque de la laitue).

En 2006, l'origine des graines a changée et nous n'avons plus eu de problèmes lié au LMV.

Malheureusement, suite à des dégâts de gibier, les rendements ont été faussés. En 2007, des cultures seront mise en place afin d'obtenir des rendements corrects.

La tagète estragon « gen mix » :



En 2006, nous avons remplacé la variété « Lucida » par « gen-mix » qui est caractérisé par un port plus trapu.

1 à 2 tailles sont nécessaires pendant la culture. La variété « Gen mix » est plus sensible aux dégâts du vent lorsque la plante atteint une taille supérieur à 25 cm.

Le chou pak-choï :



Lors des cultures extérieures de chou asiatique pak-choï, les principaux problèmes observés étaient d'ordre phytosanitaire engendrés par l'altise *Phyllotreta albionica*. Afin de trouver un moyen de lutte efficace, en plus des traitements phytosanitaires, un voile insect-proof a été mis en place sur la culture. Malgré cette protection supplémentaire, des dégâts on malgré tout été observés.

Cela est dû au cycle de vie de ce coléoptère dont la femelle pond dans le sol au pied des plantes cultivées. Des dégâts de pourriture ont été également observé suite à un manque d'aération.

Le piment Mavras :



Il s'agit d'un poivron noir, de calibre inférieur au « poivron commercial ». Aucun problème particulier n'a été observé durant la culture.

Rendement obtenu : nombre de pièces obtenues sur la culture 424 soit 6 pièces par plant.

*Productions légumières*

Le physalis :



Aucun problème particulier n'a été observé durant la culture.  
Rendement obtenu : 4715 g soit 94 g / plant.

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



(mini aubergine),...

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 piment Mavras (poivron noir), l'aubergine Slim Jim

*Productions légumières*

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

9