

# **Essai de cultivar de concombre de serre de type américain 2003**

## **Description des serres :**

Les essais se sont déroulés chez un producteur, M. Claude Coulombe au 3006, Base de Roc à Joliette. M. Coulombe est producteur de tomate et de concombre de serre depuis plus de 25 ans. Les serres sont composées de 11 serres jumelées de 5,30 m. de largeur (type quatre saisons) sur 45 m. de longueur avec une orientation est-ouest. Les serres sont recouvertes de polyéthylène double.

La hauteur sous gouttière est de 2,3 m. Les serres sont équipées d'une ventilation forcée procurant 1 changement d'air/min. Le système de chauffage est un système à l'eau chaude distribuée par tuyau aux extrémités ,sur les côtés de chaque serre et entre les rangs de concombre. Les tuyaux entre les rangs servent aussi aux opération de taille, de récolte etc. La température de jour visée dans la serre était de 22-25°C et la température de nuit de 17-19°C.

## **Système de culture :**

Les plants ont été cultivés sur pain de laine de roche( Type Pargrow) de 1 m longueur sur 20 cm.de largeur et 7,5 cm de hauteur pour 15 litres de substrat et irrigués par un système goutte-à-goutte.

## **Choix des cultivars :**

Pour les essais de concombres de type américain, 7 cultivars ont été retenus. Parmi ces 7 cultivars, 6 sont plus récents et le Dasher II a été retenu comme cultivar de référence.

Compte tenu de l'espace encore disponible dans les serres, nous avons été en mesure de mettre en observation 5 autres cultivars de concombres de type américain et 3 de concombres de type libanais.

## **Dispositif expérimental :**

L'essai s'est déroulé en utilisant un dispositif expérimental en bloc complet avec 3 répétitions. Chacune des parcelles comprenait 24 plants.

## **Régie de culture :**

Les semis ont été faits le 1<sup>er</sup> mai dans des cubes de laine de roche de 7,5 cm x 7,5 cm x 7,5 cm. Les cubes de laine de roche avaient été au préalable saturés avec une solution nutritive à pH 5,8 et une conductivité électrique de 1,8 mS/cm. La transplantation a eu lieu le 28 et 29 mai au stade 5-6 nœuds. La densité de plantation utilisée était de 2,1 plants/m<sup>2</sup>. Les plants furent disposés sur un seul rang afin de permettre un palissage en V avec un espacement de 1,65 mètres entre les rangs et une distance de 33 cm entre les plants sur le rang. Chaque matelas de laine de roche a reçu 4 plants pour un volume de 3,75 litres de milieu par plant.

Arrivé au stade 10 à 12 feuilles, les 4-5 premières feuilles ont été enlevées de même que les 5-6 premières fleurs. À partir de là, tous les fruits ont été conservés sur la tige principale. La tige principale fut courbée sur la broche, transférée sur l'autre broche de la structure de palissage en V pour par la suite retomber sur une longueur d'environ 1,2 m avant d'étêter le plant.

## **Dates importantes.**

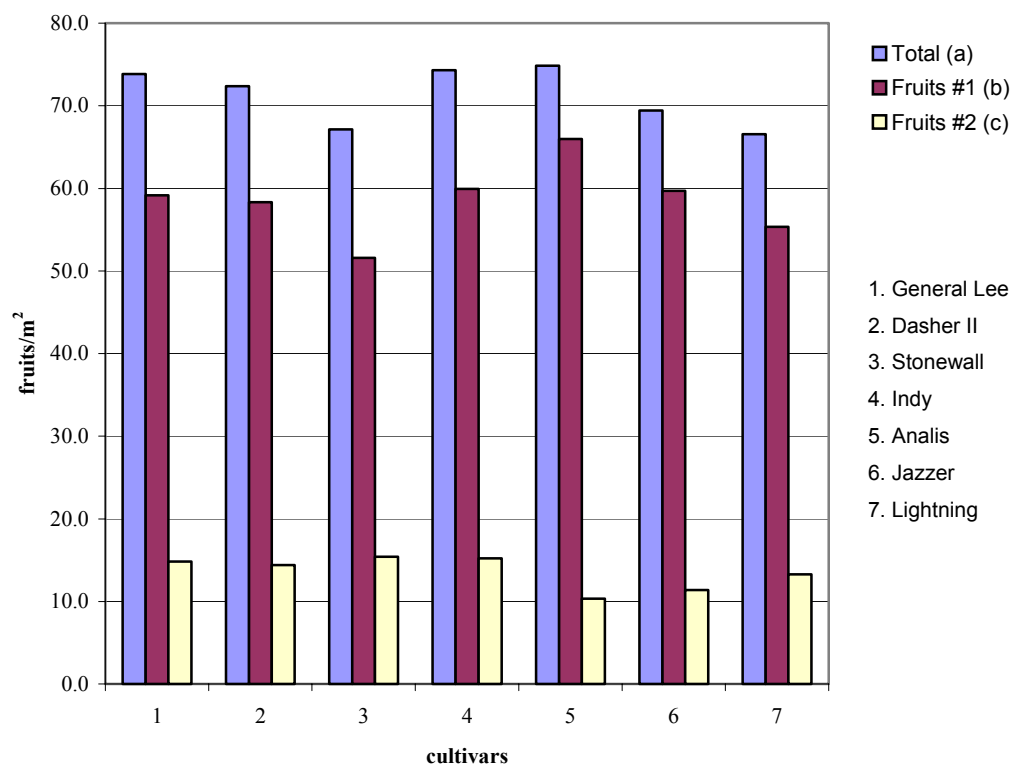
<b>Semis :</b>	<b>1<sup>er</sup> mai</b>
<b>Transplantation :</b>	<b>28-29 mai</b>
<b>Début récolte :</b>	<b>19 juin</b>
<b>Fin récolte :</b>	<b>23 août</b>
<b>Nombre de semaines de récolte :</b>	<b>9 semaines</b>

## **Rendement total :**

Les différents cultivars de concombres américains ont produit un rendement total entre 66,5 et 74,9 fruits/m<sup>2</sup> en 9 semaines de récolte. Ce rendement est constitué à la fois de concombres de qualités no.1 et no.2. Les cultivars à l'essai ont produit un rendement en fruits no.1 variant entre 51 et 64 fruits/m<sup>2</sup> ce qui représente 76 à 86% du rendement total et un rendement en fruits no.2 variant entre 10 et 15 fruits/m<sup>2</sup> soit 14 à 24% du rendement total (Figure 1).

La production entre les individus et entre les parcelles a été très variables. Malgré cette difficulté d'établir des différences significatives, on constate des réponses différentes chez certains cultivars.

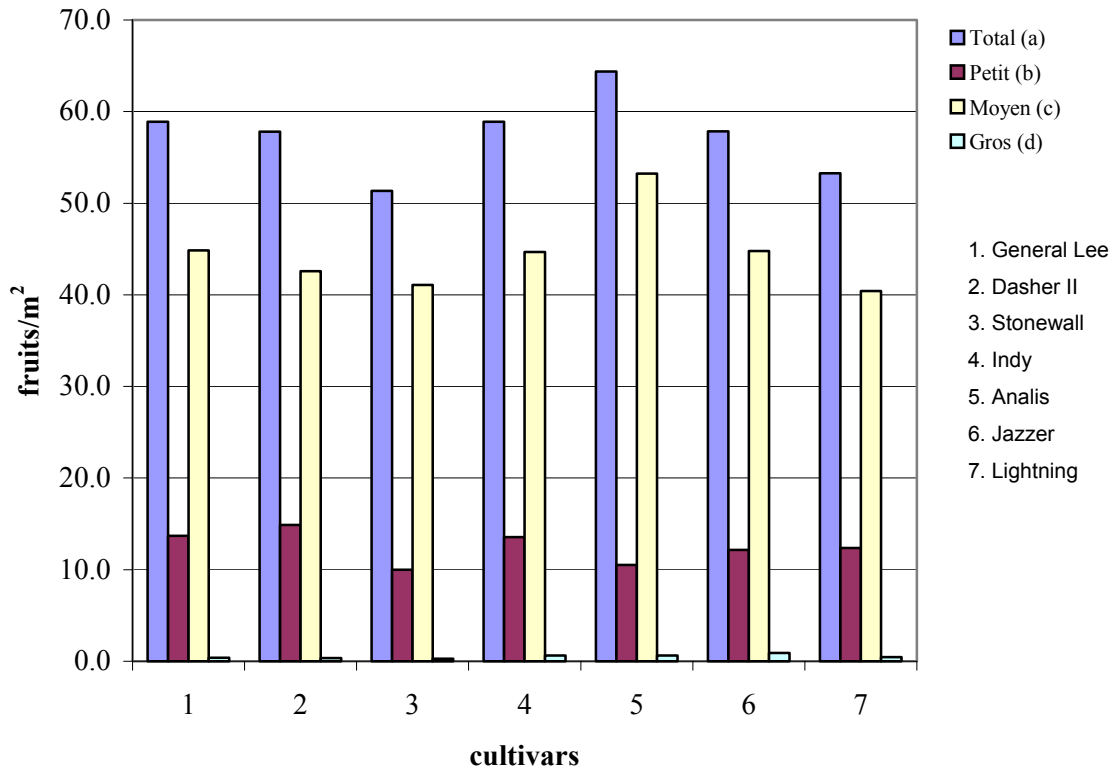
Stonewall et Lightning ont produit un rendement total plus faible que les autres cultivars. Ces 2 cultivars ont aussi produit un rendement plus faible en fruits no.1 (Figure 1).



**Figure 1 :** Rendement des 7 cultivars testés, (a) rendement total, (b) rendement en fruits no. 1, (c) rendement en fruits no. 2

### Calibre des fruits :

La distribution du rendement en fruits no.1 en terme de petits, moyens et gros fruits permet de constater que le rendement en fruits no.1 varie d'un cultivar à l'autre. La grande variabilité observée dans l'essai nous empêche de trouver des différences significatives (Figure 2).



**Figure 2 :** Rendement des 7 cultivars testés, (a) rendement total en fruits no. 1, (b) rendement en fruits no. 1 petits, (c) rendement en fruits no. 1 moyens, (d) rendement en fruits no. 1 gros .

En terme de petits fruits no.1 (calibre petit), le rendement des cultivars variait entre 10 et 15 fruits/m<sup>2</sup> pour les 9 semaines de récolte. Cette production représentait de 16 à 26% du rendement en fruits no.1. Aucune différence significative n'est apparu entre les cultivars. En terme de fruits no.1 (calibre moyen), le rendement des cultivars variait entre 40,4 et 53,2 fruits/m<sup>2</sup> pour les 9 semaines de récolte et représentait 74 à 83% des fruits no.1. Un seul cultivar fut suffisamment différent des autres soit Alanis . Il a produit une quantité de fruits no.1 (calibre moyen) supérieure aux 3 cultivars

## Conclusion et suggestions :

Dans nos essais, il n'existe pas de différence significative entre les cultivars .On peut cependant faire les constatations suivantes. Alanis ,bien qu'il offre le meilleur rendement, ne se conserve pas très bien sous nos conditions et sa pelure se plisse facilement après un ou deux jours. Stonewall et Lightning, produisent moins et ont tendance à demeurer plus petit. Il reste 4 cultivars qu'il est très difficile à départager soit General Lee, Dasher, Indy et Jazzer. Leur quantité en fruits no : 1 se situe autour de 60 fruits/m<sup>2</sup>, les fruits moyens sont identiques sauf pour Dasher soit 42 au lieu de 45 fruits/m<sup>2</sup> . Selon leur apparence, General Lee aurait une couleur verte moins prononcée. Indy et Jazzer seraient de couleur plus foncée et en général d'une plus belle forme. Le Dasher serait foncé mais très légèrement plus petit. Voici quelques caractéristiques de ces cultivars.

### Caractéristiques des cultivars selon les compagnies :

**Dasher II** : Concombre gynoïque d'environ 8 à 8 ½ pouces de longueur, vert foncé, une haute résistance au blanc et au mildiou, résistant à l'antracnose à la gale, à diverses taches foliaires et à la mosaïque du concombre.

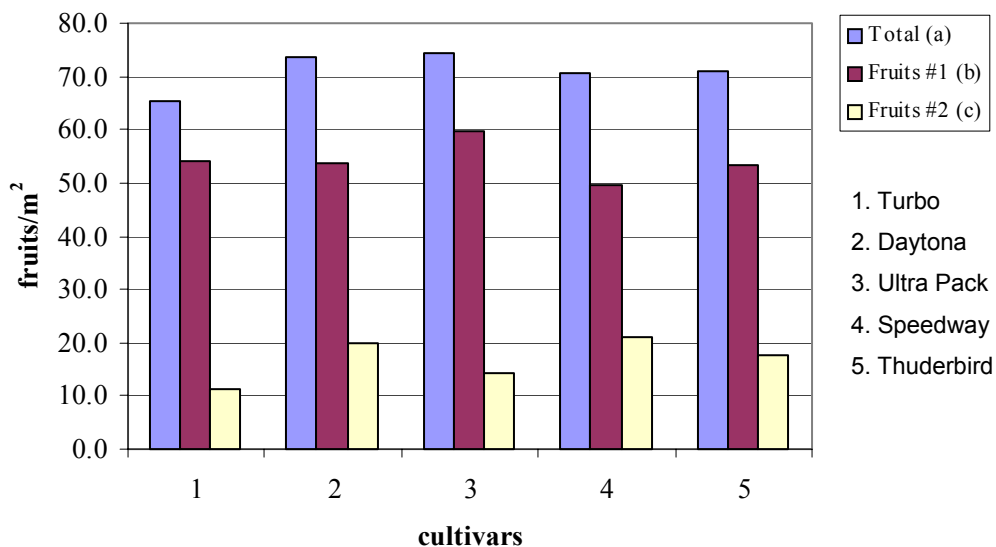
**General Lee** : Concombre gynoïque d'environ 8 à 8 ½ pouces de longueur, vert foncé (couleur foncée moins prononcée selon nos observations) à rendement élevé résistant au blanc, au mildiou ainsi qu'à la mosaïque du concombre. Production possiblement plus élevée avec plus de chaleur.

**Indy** : Concombre majoritairement gynoïque de 8 à 8 ½ pouces de longueur, vert foncé, résistant au blanc, au mildiou, aux taches foliaires, à l'antracnose, à la gale et à plusieurs virus dont la mosaïque du concombre.

**Jazzer** : Concombre gynoïque d'environ 8 pouces de longueur (selon nos observations sa longueur est identique à Indy et General Lee, vert foncé, résistant au blanc, au mildiou et à la mosaïque du concombre.

## Observations :

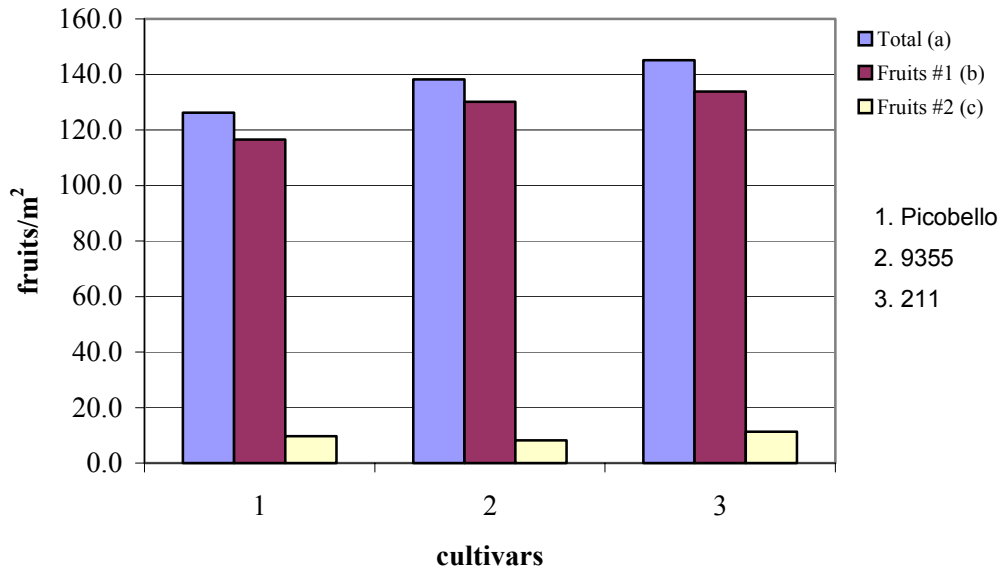
Cinq cultivars de concombres de type américain étaient ajoutés en observation. Rappelons que ces cultivars n'occupaient qu'une parcelle de 24 plants chacun. Le rendement total produit par ces cultivars fut entre 65,4 et 74,2 fruits/m<sup>2</sup> et était comparable aux cultivars de l'essai. Par contre le rendement en fruits no.1 était un peu plus faible avec 49,6 à 59,8 fruits no.1/m<sup>2</sup>, seul le cultivar Ultra Pack a donné un rendement en fruits no.1 comparable aux autres cultivars de l'essai régulier. La production de fruits no.2 fut un peu plus élevée pour 3 des 5 cultivars en observation (Figure 3).



**Figure 3 :** Rendement des 5 cultivars en observation (a) rendement total, (b) rendement en fruits no. 1, (c) rendement en fruits no. 2 .

## Concombre libanais :

Trois cultivars de concombres libanais ont été retenus en observation, il s'agit de Picobello, 9355 et 211. On ne peut voir une différences significatives entre les trois mais Picobello a présenté des résultats plus faibles. Le cultivar 9355 de De Ruitter s'est avéré légèrement plus productif ainsi que le cultivar 211 d'Harris Morgan. Malheureusement, ce dernier cultivar a été abandonné par la compagnie.



**Figure 4 :** Rendement des 3 cultivars testés, (a) rendement total, (b) rendement en fruits no.1, (c) rendement en fruits no. 2 après 9 semaines de récolte.