



# Concombre sous abris

## Nouvelles variétés de type long

### Tenue après récolte

## 2016



Claire GOILLON, Célia NAZAROWSKI, APREL - Benjamin GARD Ctifl / APREL –  
Camille CHAMPAGNE, stagiaire APREL.

Essai rattaché à l'action n° 04.2016.01 : Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en concombre.

### 1 - Thème de l'essai

Etude au laboratoire du comportement, en conservation, des nouvelles variétés de concombre type long.

### 2 – But de l'essai

Dans le cadre des essais variétaux concombre, comparer la tenue après récolte de variétés testées pour une plantation de saison, en sol sous abri plastique afin d'affiner les critères de tri variétal.

### 3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai comprend 8 modalités pour le facteur variété. La tenue après récolte des fruits est évaluée à l'APREL sur la récolte du **30 mai 2016**.

### 4 – Matériel et méthodes

L'essai est conduit à Eygalières par le CETA Durance Alpilles. La culture est plantée le 24 mars 2016 sous tunnel plastique. La variété témoin est Diapason (Rijk Zwaan).

Variétés testées :

N°	Variété	Société	Résistances	Nb de fruits
1	Femspot	Ducrettet	HR : Ccu IR : CMV, Px	9
2	E23L.16159	Enza Zaden	HR : Cca / Ccu IR : CVYV, CMV, Px	8
3	Hoplita (SV8086)	Monsanto Seminis	HR : CVYV IR : CYSDV, Px	10
4	Diapason	Rijk Zwaan	IR : CVYV, CMV, Px	9
5	24-224 RZ	Rijk Zwaan	HR : Px IR : CVYV, CMV	7
6	Tuisto	Syngenta	HR : Cca / Ccu / Px IR : CVYV / Gc	9
7	CcL1	-	HR : Cca / Ccu / CVYV	10
8	CcL2	-	HR : Cca / Ccu / CVYV IR : CMV	10

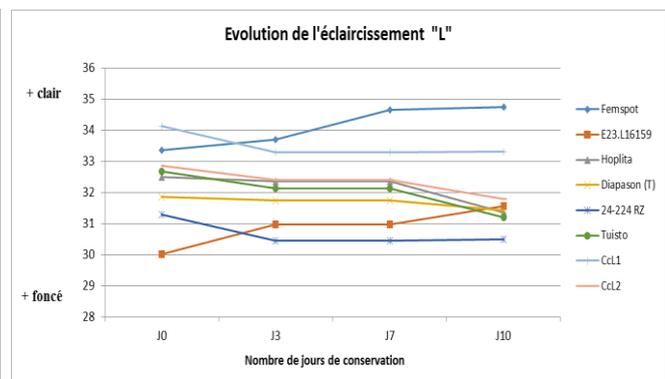
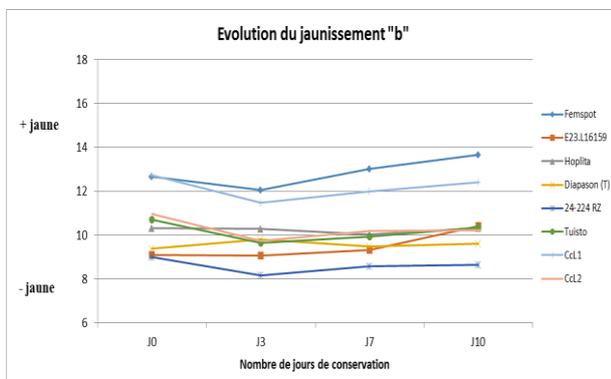
Les fruits sont conservés pendant 10 jours dans une chambre climatique à 18°C. Sept à dix fruits sont observés par modalité. Les observations des fruits par variété ont lieu le jour de la récolte (J0) et après 3, 7 et 10 jours de conservation. Elles portent sur l'évaluation de la brillance, des défauts (pustules, jaunissement, fermeté), de la perte de poids et de l'aspect général des concombres au cours de la conservation. Les dimensions des fruits (longueur et diamètre) sont notées lors de la 1<sup>re</sup> observation (J0).

## 5 – Résultats

## 5.1 – Dimension des fruits

Variété	Longueur (cm)		Diamètre (cm)	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
Femspot	33.1	1.17	5.26	0.27
E23L.16159	37.4	1.68	4.99	0.16
Hoplita	33.0	1.05	5.00	0.31
Diapason (T)	35.8	1.20	4.89	0.31
24-224 RZ	34.1	1.57	4.99	0.17
Tuisto	34.7	1.50	5.16	0.24
CcL1	33.4	1.35	4.93	0.26
CcL2	32.7	0.82	5.18	0.22

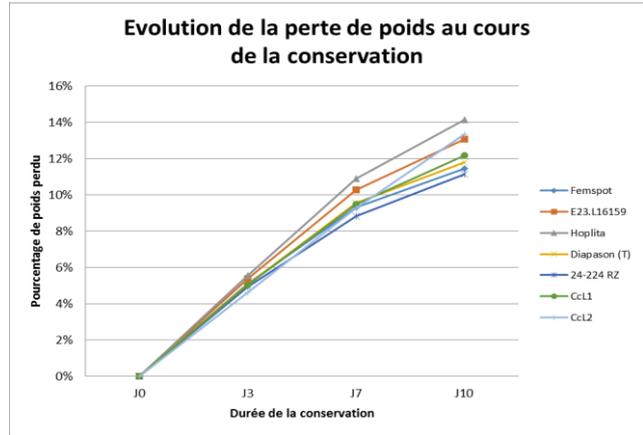
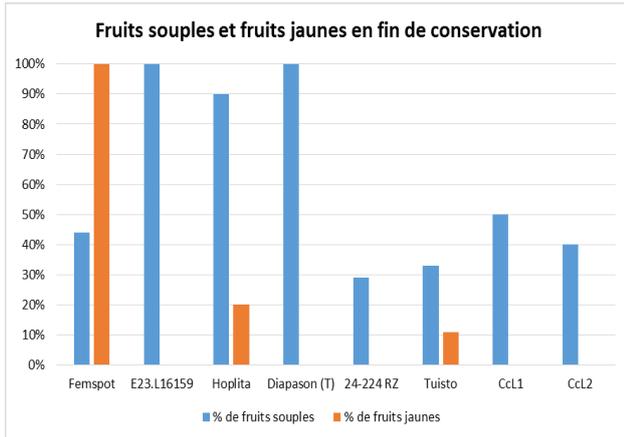
## 5.2 – Évolution de la couleur



La mesure de la couleur à l'aide d'un chromamètre permet de distinguer les variétés vert clair (Femspot, CcL1), des variétés vert moyen (CcL2, Diapason, Tuisto, Hoplita) et les variétés vert foncé (24-224 RZ, E23L.16159). Ces mesures montrent également que les variétés Femspot et CcL1 sont plus jaunes. Ces deux variétés, et dans une moindre mesure les variétés Tuisto, Hoplita, CcL2 et E23L.16159, ont tendance à jaunir d'avantage que les autres variétés de l'essai en fin de conservation. La variété mesurée comme la moins jaune est 24-224 RZ. Visuellement, en fin de conservation, la totalité des fruits de la variété Femspot, 20% des fruits de la variété Hoplita et 11% des fruits de la variété Tuisto ont un aspect jaune. Les autres variétés ne présentent aucun fruit jaune.

En début de conservation, au sein de chaque variété, on observe des différences de couleur sur les fruits plus ou moins marquées. En effet, le haut du fruit a tendance à être d'un vert plus foncé que la pointe qui est vert clair. Cette différence est surtout marquée sur les variétés Femspot, Diapason, 24-224 RZ, Tuisto et CcL1.

### 5.3 – Comportement des fruits en conservation



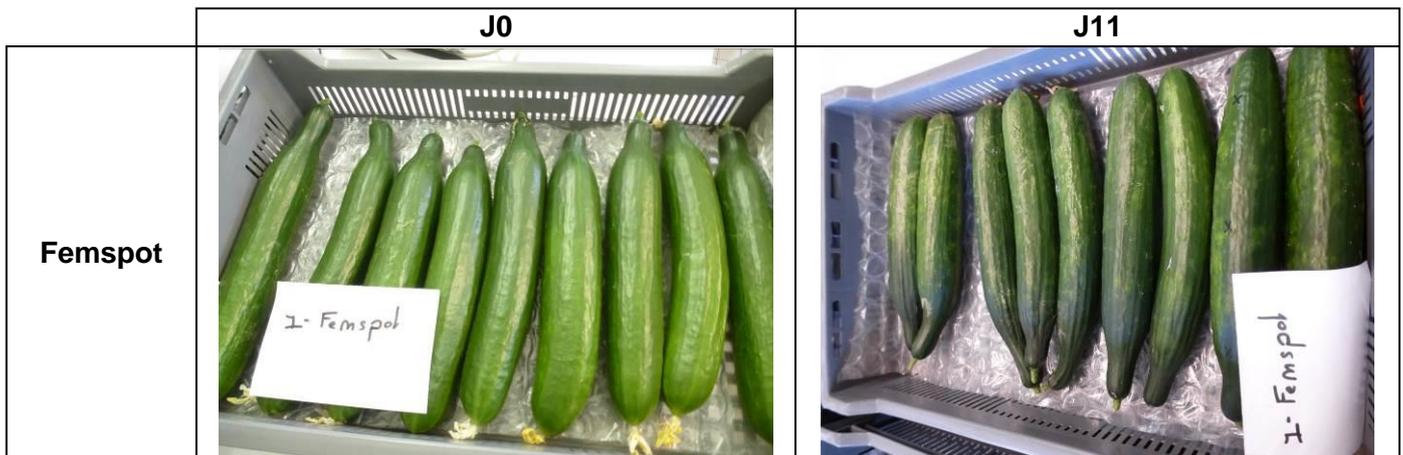
Variété	Note Brillance*			Note Pustules**			% de fruits souples			% de fruits jaunes			% de fruits commercialisables			Note globale***		
	J0	J7	J10	J0	J7	J10	J0	J7	J10	J0	J7	J10	J0	J7	J10	J0	J7	J10
Femspot	5	3	2	0	2	3	0	33	44	0	33	100	100	89	11	5	3,5	1
E23.L16159	5	3	2	0	0	0	0	100	100	0	0	0	100	100	100	5	4	3
Hoplita	5	2	2	0	1	1	0	30	90	0	0	20	100	100	100	5	3	2
Diapason (T)	5	2	2	0	0	0	0	100	100	0	0	0	100	100	100	5	3	3,5
24-224 RZ	5	2	1	0	2,5	3	0	14	29	0	0	0	100	100	86	5	3	2
Tuisto	5	3	2	0	0	2	0	33	33	0	0	11	100	78	78	5	3	2
CcL1	5	3	2	0	1	1	0	40	50	0	0	0	100	100	100	5	3	2
CcL2	5	2	1	0	1	1	0	40	40	0	0	0	100	100	100	5	4	3,5

\*1 (terne) à 5 (brillant)

\*\* 1 (peu) à 3 (beaucoup)

\*\*\*0 (mauvais) à 5 (bonne)

### 5.4 – Evolution de l'aspect des fruits entre J0 et J11



	J0	J11
E23.L16159		
Hoplita		
Diapason (T)		
24-224 RZ		

**Diapason (T) Rijk Zwaan**

Variété témoin. Fruit assez long, homogène, plutôt pointu au niveau de l'attache pistillaire. Le fruit a tendance à marquer le col. Fruit très cannelé aux sillons marqués. Couleur vert foncé à J0, les sillons sont marqués et plus clairs à J10 et le fruit à un aspect assez terne. Pas de fruit jaune, ni de pustule en fin de conservation. Tous les fruits sont souples dès J3. L'état global du fruit est bon malgré un léger aspect fripé dû aux sillons. Tous les fruits sont commercialisables à J10.

Tenue après récolte assez bonne à J7 et J10

**Femspot Ducretet**

Fruit plutôt court et homogène, pointu au niveau de l'attache pistillaire. Tendance à être plus étroit au niveau du col. Peau lisse très légèrement bosselée, pas d'épine, assez terne à J10. Fruit vert clair au fond jaune à J0 et très jaune à J10. Certains fruits sont légèrement étoilés au niveau de l'attache pistillaire à J0. Quelques fruits sont également souples à J10. A J10, tous les fruits présentent des pustules de manière très marquée, celles-ci accentuent la couleur jaune du fruit. Le taux de fruits commercialisables est très bas à J10 (seulement 11% des fruits), les fruits sont jaunes et couverts de pustules.

Tenue après récolte moyenne à J7 et mauvaise à J10.

**E23L.16159 Enza Zaden**

Fruit long et peu homogène, plutôt pointu au niveau de l'attache pistillaire. Le col du fruit est marqué. Peau plutôt fine, légèrement épineuse et assez terne à J10. Fruit plutôt cannelé aux sillons marqués, vert clair. A J10, les sillons sont très marqués et donnent un aspect fripé au fruit. Les fruits sont tous souples à J10. Les fruits n'ont aucune pustule, et ne présentent pas de jaunissement. Tous les fruits sont commercialisables à J10.

Tenue après récolte assez bonne à J7 et moyenne à J10.

**Hoplita Seminis**

Fruit plutôt court, homogène, au col marqué. Fruit légèrement bosselé et sans épine. Cannelures moins marquées. Couleur vert foncé, aux sillons marqués et clairs donnant un aspect zébré au fruit. Les sillons sont très marqués à J10 et donnent un aspect fripé à l'épiderme du fruit. A J10, les fruits ont un aspect terne, certains fruits sont jaunes (20%). Les pustules apparaissent à J7 mais sont très peu nombreuses ; le phénomène ne s'accroît pas à J10. Le nombre de fruits souples évolue au cours de la conservation et atteint 90% à J10. Tous les fruits sont commercialisables à J10.

Tenue après récolte moyenne à J7, médiocre à J10.

**24-224 RZ Rijk Zwaan**

Fruit plutôt long, assez hétérogène, plutôt arrondi au niveau de l'attache pistillaire. Le fruit a un col moyennement marqué. Fruit cannelé, aux sillons moyennement marqués et légèrement épineux, terne à J10. Couleur vert avec un léger dégradé plus clair au niveau de l'attache pistillaire, ce dégradé est le moins marqué des variétés. Pas de fruit jaune. Quelques fruits souples (29% à J10). Les fruits sont très touchés par les pustules qui sont très marquées et donnent son aspect terne au fruit. Le nombre de fruits commercialisables est correct à J10 (86%).

Tenue après récolte moyenne à J7, médiocre à J10.

**Tuisto Syngenta**

Fruit plutôt long, assez hétérogène, arrondi au niveau de l'attache pistillaire. Le fruit a tendance à marquer le col. Fruit vert foncé, brillant à J0, assez terne à J10, assez lisse et épineux. Cannelures peu marquées. Les sillons sont vert clair et assez marqués. Le col est fripé à J10 et donne un aspect sur-mature. Certains fruits sont jaunes à J10 (11%). Les pustules sont assez présentes à J10. Le nombre de fruits souples évolue peu et atteint 33% à J10. Le nombre de fruits commercialisables est correct à J10 (78%).

Tenue après récolte moyenne à J7, médiocre à J10.

**CcL1**

Fruit plutôt court à l'extrémité pistillaire plutôt arrondi. Col légèrement marqué. Fruit moyennement cannelé et épineux. Couleur vert foncé avec un léger dégradé plus clair au niveau de l'extrémité pistillaire. Sillons légèrement marqués au niveau du col qui donnent un aspect fripé au fruit à J10. Pas de fruit jaune au cours de la conservation mais le bas du fruit commence à jaunir à J10. Quelques pustules apparaissent à J7 sur certains fruits mais le phénomène ne s'accroît pas à J10. On observe 50% de fruits souples à J10. Le nombre de fruits commercialisables est de 100% à la fin de la conservation.

Tenue après récolte moyenne à J7, médiocre à J10.

**CcL2**

Fruit court et homogène, arrondi au niveau de l'attache pistillaire. Le col est légèrement marqué et présente un aspect plutôt fripé au cours de la conservation. Fruit plutôt cannelé, aux sillons assez marqués et qui s'éclaircissent au cours de la conservation. Fruit légèrement épineux. Aucun fruit ne jaunit à J10. Quelques pustules légères apparaissent à J7 mais le phénomène ne s'accroît pas à J10. On observe 40% de fruits souples à J10. Le taux de commercialisation est de 100% des fruits à J10. L'aspect global du fruit est assez bon.

Tenue après récolte assez bonne à J7 et J10.

## SYNTHÈSE SUR LA TENUE APRÈS RÉCOLTE DES VARIÉTÉS

Après 7 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
		Femspot Hoplita CcL1 Tuisto 24-224 RZ	E23.L16159 CcL2 Diapason	

Après 10 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
Femspot	Hoplita CcL1 Tuisto 24-224 RZ	E23.L16159	Diapason CcL2	

**6 - Conclusion**

La variété témoin **Diapason** présente une tenue assez bonne en tenue après récolte. Les principaux défauts de cette variété sont les fruits souples et l'aspect fripé du col.

**Les variétés intéressantes :**

- **CcL2** : Assez bonne tenue après récolte des fruits. La variété est très semblable à la variété témoin. Le pourcentage de fruits souples est relativement bas. Pas de fruit jaune, seuls les sillons s'éclaircissent légèrement. Les pustules présentes sont très légères. L'aspect global du fruit est bon en conservation.

**Les variétés moyennement intéressantes :**

- **E23.L16159** : La tenue après récolte des fruits est moyenne. Pas de pustule, ni de fruit jaune. Tous les fruits sont souples en fin de conservation. Les sillons sont assez marqués ce qui donnent un aspect fripé au fruit. L'aspect global du fruit est moyen, la tenue après récolte est moins bonne que pour CcL2.

**Les variétés non retenues :**

- **Hoplita** : Tenue après récolte médiocre à J10. Fruit aux sillons marqués et très clairs, le fruit a un aspect zébré dû à ces sillons plus clairs. Quelques pustules en cours de conservation et beaucoup de fruits souples. L'aspect global du fruit est assez mauvais principalement à cause des sillons marqués et très clairs.
- **CcL1** : Fruit légèrement cannelé et aux sillons marqués et clairs. Pustules assez présentes en fin de conservation. Les fruits commencent à jaunir. Quelques fruits souples en fin de conservation. L'aspect global du fruit est moins bon qu'E23.L16159.
- **Tuisto** : Fruit au col marqué, assez lisse et épineux aux sillons clairs et marqués. Quelques fruits jaunes, quelques fruits souples et des pustules assez présentes. Aspect fripé du col dû aux sillons très présents.
- **24-224 RZ** : Fruit moyennement cannelé et avec des sillons assez marqués, ce qui donne un aspect fripé. Très sensible aux pustules, celles-ci donnent un aspect terne et abimé à l'épiderme.
- **Femspot** : Fruit lisse, très clair déjà à la récolte et qui a tendance à jaunir en conservation. Très sensible aux pustules qui sont très marquées et donnent un aspect peu attractif au fruit, celui-ci paraît d'autant plus jaune. Très peu de fruits commercialisables à J10. L'aspect global de la variété est le moins bon de l'essai.

Renseignements complémentaires auprès de :

Action A907

B.GARD, Ctifl / APREL, Route de Mollégès, 13210 St Rémy de Provence tel. 04 90 92 39 47, gard@ctifl.fr

C. GOILLON, APREL, Route de Mollégès, 13210 St Rémy de Provence, tel : 04 90 92 39 47, goillon@aprel.fr

Réalisé avec le soutien  
financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur