



Tomate en sol

Analyse sensorielle des nouvelles variétés de diversification type Cœur de Bœuf

2017



Claire GOILLON, Elodie DERIVRY, Fanny DE BOISVILLIERS, APREL - Benjamin GARD, Ctifl / APREL – Eléonore GANTHERET, stagiaire APREL.

Essai rattaché à l'action n°61.2017.4888 : Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en tomate.

1 – Thème de l'essai

Les caractéristiques organoleptiques sont une composante importante dans le choix variétal pour la culture de tomate de diversification. L'APREL a donc mis en place en 2017 des dégustations dans le cadre des essais variétaux menés sur cette culture.

2 – But de l'essai

Etudier la qualité gustative des nouvelles variétés de tomate de diversification de type Cœur de Bœuf. Confirmer l'intérêt des variétés testées sur le plan agronomique en analysant les caractères organoleptiques grâce à un panel de dégustateurs.

3 – Facteurs et modalités étudiés

Les 10 variétés de l'essai sont comparées et jugées selon 9 critères décrivant leurs caractéristiques organoleptiques. Un jury composé d'entre 5 et 10 personnes en fonction des dates a jugé ces variétés.

4 – Matériel et méthodes

Les fruits sont issus d'un essai conduit par le CETA de Chateaufrenard, planté le 17 mars 2017 en sol sous tunnel, à la SARL des Cailloux, à Rognonas. L'essai est positionné dans une culture de Cupidissimo greffé sur Emperador (témoin producteur).

- Matériel végétal

N°	Variété	Société	Dégustation du 16 Juin 2017	Dégustation du 19 Juin 2017	Dégustation du 24 Juillet 2017
1	Cœur de Bœuf orange	Agrosemens	x		x
2	Cœur de Bœuf	Clause	x	x	x
3	Cauralina	Gautier	x	x	x
4	DR7024 TS	De Ruitier	x		x
5	DCC108	Gautier	x		x
6	Gourmandia	Clause		x	x
7	Cupidissimo/Emperador	Clause		x	x
8	Cupidissimo/DRO141	Clause		x	
9	Cupidissimo/Protector	Clause			
10	Cupidissimo 2 Têtes	Clause			

- Dispositif expérimental

L'analyse sensorielle est basée sur des séances de dégustation avec un panel-expert qui réunit 6 à 9 dégustateurs. A chaque séance, 5 variétés de tomate sont dégustées. Au total, les 10 variétés ont été dégustées.

- Observations et mesures

L'analyse sensorielle est basée sur différents descripteurs : couleur, acidité, flaveur, croquant, juteux, fondant, farineux, charnu, épaisseur de la peau. Chaque descripteur est évalué sur une échelle de 0 à 10. Pour chaque variété une note d'appréciation globale entre 0 et 10 est attribuée à la fin de la dégustation.

5 - Résultats

5.1 Caractéristiques sensorielles

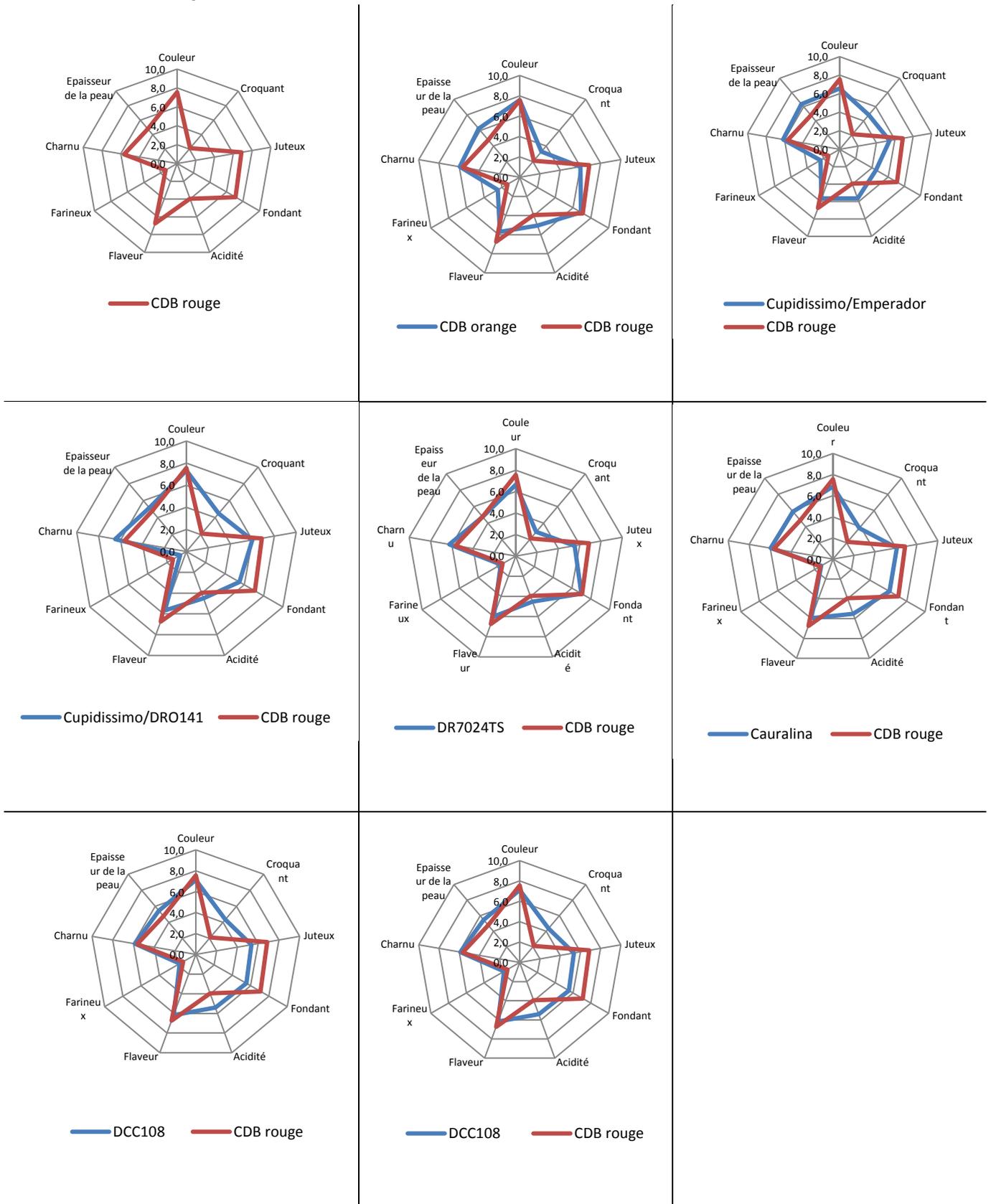


Figure 1 : Notes moyennes obtenues pour chaque critère de l'analyse sensorielle pour les 8 variétés de tomate type Cœur de Bœuf testées.

- **Cœur de Bœuf orange (Agrosemens)** : La variété est jugée comme colorée et moyennement acide avec une flaveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme très peu croquant, plutôt fondant et juteux. La variété est assez farineuse et moyennement charnue. La peau est assez épaisse.
- **Cœur de Bœuf population (Clause)** : La variété est jugée comme colorée. Elle est peu acide et avec une flaveur intense. La variété Cœur de bœuf population a été la plus appréciée de l'essai. Le fruit est perçu comme assez peu croquant, très fondant et juteux. Enfin, la variété est peu farineuse et le fruit est moyennement charnu (supérieur à la moyenne). La peau est moyennement épaisse.
- **Cauralina (Gautier)** : La variété est jugée colorée, un petit peu acide (au-dessus de la moyenne) avec une flaveur assez intense. Le fruit est perçu comme moyennement croquant, juteux et fondant. Variété très peu farineuse. Le fruit est plutôt charnu avec une peau assez épaisse.
- **DR7024 TS (De Ruiter)** : La variété est jugée comme moyennement colorée, peu acide (en dessous de la moyenne) et avec une flaveur plutôt intense. Le fruit est perçu comme assez peu croquant, très fondant, moyennement juteux et un peu farineux. La peau est fine (inférieure à la moyenne).
- **DCC108 (Gautier)** : La variété est jugée comme colorée, moyennement acide (variété ayant une acidité supérieure à la moyenne) avec une flaveur intense (proche de Cœur de Bœuf population). Le fruit est perçu comme plutôt croquant, moyennement juteux et fondant et plutôt farineux. Le fruit est plutôt charnu avec une peau assez épaisse.
- **Gourmandia (Clause)** : La variété est jugée comme moyennement colorée, très peu acide et avec une flaveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme moyennement croquant, fondant, juteux et assez farineux (variété jugée parmi les plus farineuses). La peau est peu épaisse.
- **Cupidissimo/Emperador** : La variété est jugée comme moyennement colorée et assez acide avec une flaveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme croquant, moyennement juteux, peu fondant et plutôt farineux. Le fruit est assez charnu avec une peau plutôt épaisse.
- **Cupidissimo/DRO141 (Clause)** : La variété est jugée comme colorée, assez peu acide avec une flaveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme plutôt croquant, assez juteux, moyennement fondant et très peu farineux. Le fruit est assez charnu avec une peau moyennement épaisse. La variété est la moins farineuse de l'ensemble.

NB : Les variétés Cupidissimo/Protector et Cupidissimo 2 têtes n'ont pas été dégustées.

Analyse statistique

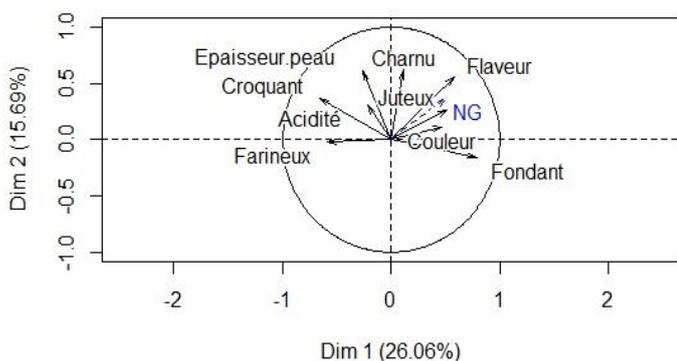
Le premier axe (Dim1) explique 26.06% de la variabilité, il oppose les variétés juteuses, fondantes, colorées aux variétés croquantes et farineuses. Le deuxième axe (Dim2) explique 15.69% de la variabilité. Il regroupe les variétés charnues, avec une épaisseur de peau significative et à forte flaveur. Ces critères ont le plus d'importance sur les différences perçues entre les variétés et sont fortement corrélés avec une note d'appréciation globale élevée.

Les variétés Cœur de Bœuf rouge et Cœur de Bœuf orange sont perçues comme juteuses, fondantes, colorées et ayant une flaveur forte. Les variétés Cauralina, Cupidissimo et DCC108 sont perçues comme charnues, croquantes, un peu farineuse (très peu pour Cupidissimo) et ayant une épaisseur de peau significative. Les autres variétés : Gourmandia et DR7024TS sont moins bien représentées sur ces deux axes.

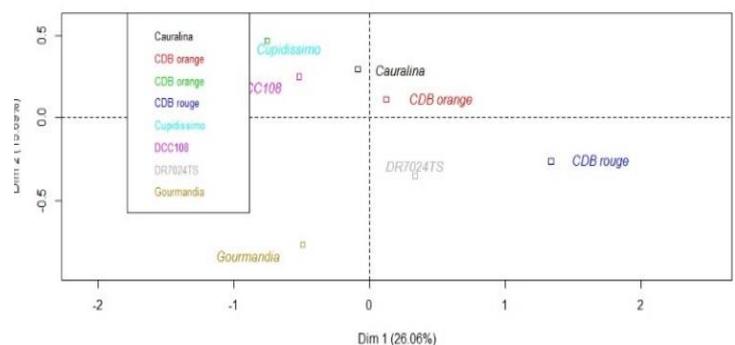
Pour Cupidissimo, nous remarquons que la modalité greffée sur DR0141 se trouve très proche de Cauralina.

- Statistique avec Cupidissimo/Emperador et Cupidissimo/DRO141 regroupés :

Variables factor map (PCA)



Individuals factor map (PCA)



- Statistique avec Cupidissimo/Emperador et Cupidissimo/DRO141 différenciés :

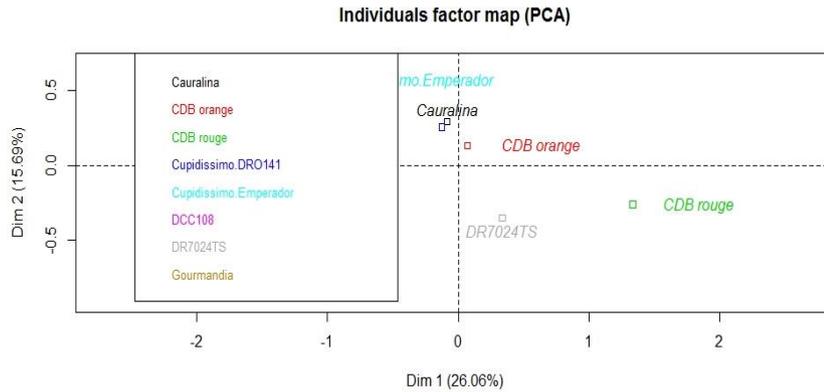


Figure 2 : Représentation des 9 descripteurs sensoriels et des 8 variétés testées sur les 2 premiers axes de l'analyse en composante principale.

5.2 Appréciation globale

Les variétés les plus appréciées sont la Cœur de Bœuf population (Clause), la Cœur de Bœuf orange (Agrosemens) et enfin Cupidissimo/DR0141 (Clause). Les notes de dégustation sont restées globalement assez proches (variant de 5,5 à 7,1 sur 10) et la dispersion n'est pas négligeable notamment pour la variété Gourmandia.

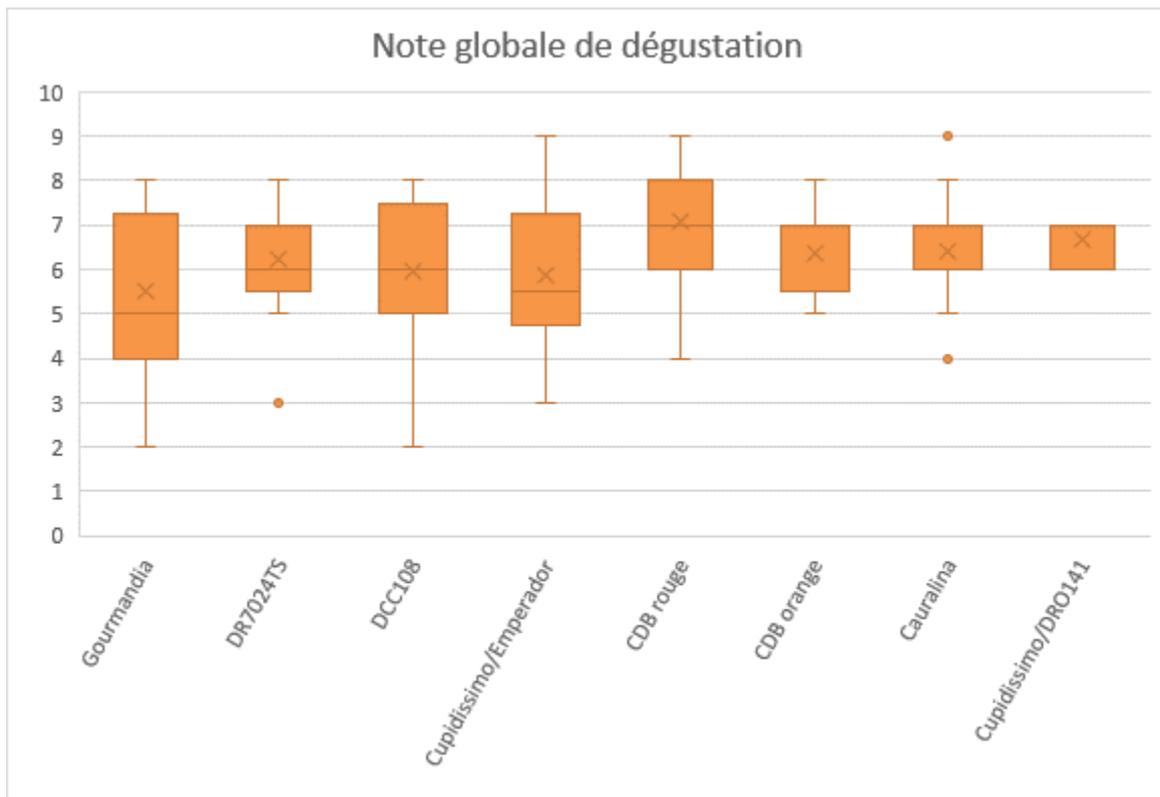


Figure 3 : Note d'appréciation globale moyenne pour chaque variété obtenue à l'issue des tests de dégustation

6- Conclusion

L'ensemble des analyses permet de confirmer les caractéristiques des différentes variétés, ainsi :

- Cœur de bœuf orange est une variété fondante à la couleur intense et avec une peau assez épaisse.
- Cœur de bœuf population est la variété la plus appréciée par les dégustateurs avec une chair fondante et juteuse et une flaveur intense.
- Cauralina est une variété peu farineuse et de flaveur moyenne.
- DR7024TS est une variété peu croquante avec une flaveur assez marquée et une peau peu épaisse.
- DCC108 est une variété croquante, moyennement juteuse mais à la couleur intense.
- Gourmandia a été moyennement apprécié des dégustateurs avec un fruit juteux mais farineux et peu charnu
- Cupidissimo/Emperador est une variété croquante, peu juteuse et à tendance farineuse, moyennement appréciée des dégustateurs
- Cupidissimo/DRO141 a été plus appréciée des dégustateurs avec une chair très peu farineuse et charnue. Le fruit reste croquant et coloré.

Renseignements complémentaires auprès de :
Claire GOILLON, APREL, 13210 Saint-Rémy-de-Provence, tel 04 90 92 39 47, goillon@aprel.fr

Action A103

Réalisé avec le soutien financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur