



Tomate en sol
Nouvelles variétés rondes pour récolte en vrac
Analyse sensorielle
2017



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

Essai rattaché à l'action n°61.2017.4889: 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 rond récolté en vrac. 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.

4 - Matériel et méthodes

- Matériel végétal

Les fruits sont issus d'un essai conduit par le CETA d'Eyragues, planté le 15 mars 2017 à la SCEA les serres de Pont Notre Dame à Eyragues, dans un tunnel 8 m. L'essai variétal comprend 10 modalités dont 3 variétés de référence (Paronset, Megaline et Kanavaro). Toutes les variétés sont testées en analyse sensorielle, sauf la modalité 7 (Paronset greffée sur *Solanum Torvum*).

N°	Variété	Société	Analyse du 28 Juin	Analyse du 5 Juillet
1	V519	Gautier	X	
2	Mégaline	Syngenta	X	
3	SG 411451	Syngenta	X	
4	Paronset	Syngenta	X	
5	CLX 37865	Clause	X	X
6	Kanavaro	Enza		X
7	Paronset/torvum	Syngenta		
8	12TT3990	Monsanto		X
9	Zulfia	Rijk Zwaan		X
10	CLX 37743	Clause		X

- 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.

- Traitement statistique des résultats

Les variétés sont comparées entre elles selon la note globale qui leur est attribuée à chaque dégustation à l'aide d'une Anova de type III. Les modalités sont comparées entre elles *a posteriori* à l'aide d'un test de Student par paire par permutation. Les analyses sont réalisées à l'aide du logiciel R.

5 – Résultats

5.1 Caractérisation sensorielle

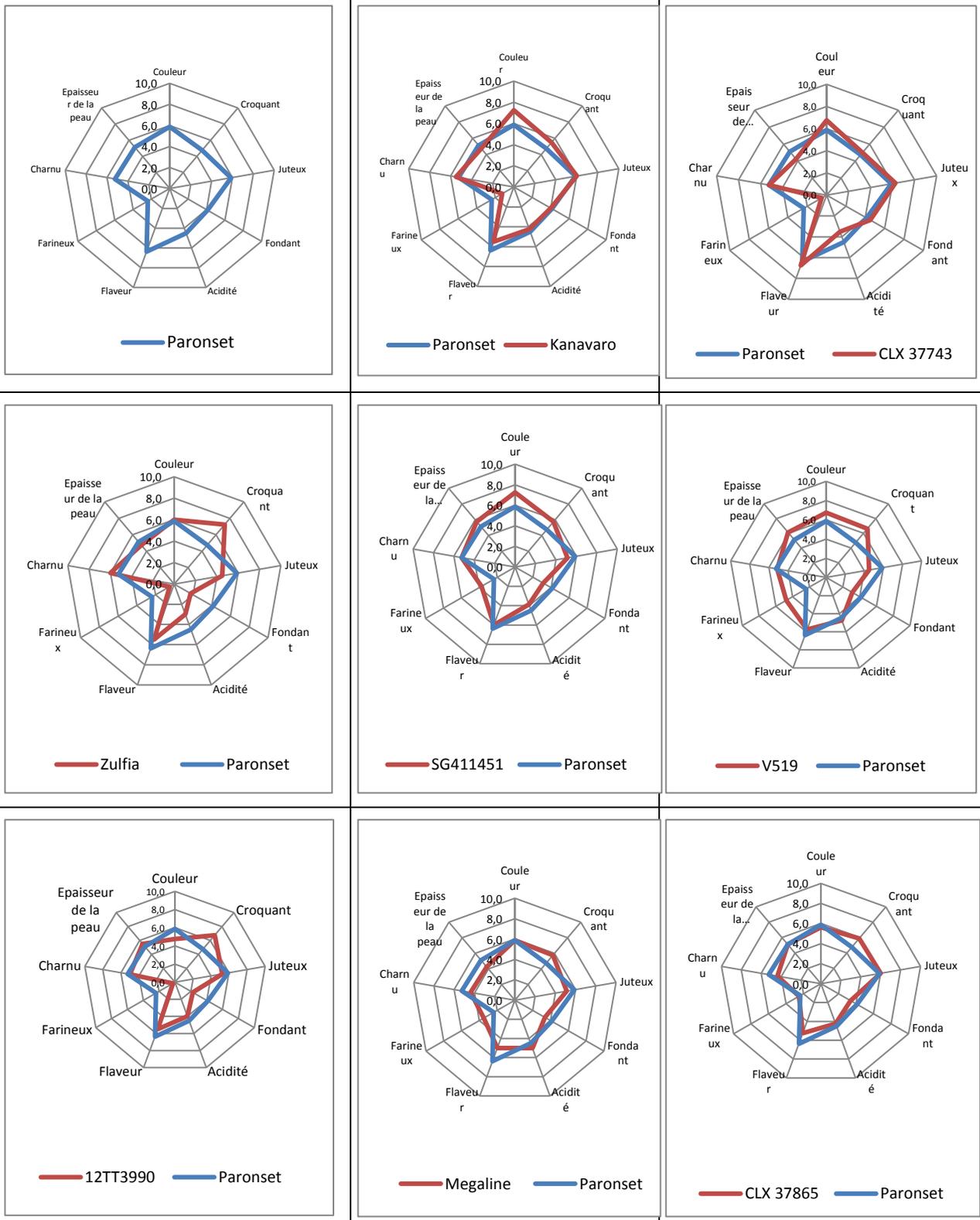


Figure 1 : Notes moyennes obtenues pour chaque critère de l'analyse sensorielle pour les 9 variétés de tomate type vrac testées.

- **V519 (Gautier)** : La variété est jugée comme colorée et plutôt acide avec une saveur assez intense. Le fruit est perçu comme croquant, assez peu fondant et très peu juteux (en dessous de la moyenne). La variété est jugée comme farineuse et moyennement charnue. La peau est jugée comme épaisse, elle est la variété ayant obtenu la note la plus haute concernant l'épaisseur de la peau.

- **Mégaline (Syngenta)** : La variété est jugée comme moyennement colorée. Elle est plutôt acide (variété la plus acide de l'ensemble) et avec une saveur moyennement intense (seule variété ayant obtenue une moyenne en-dessous de la moyenne). Le fruit est perçu comme assez croquant, moyennement fondant et juteux. Enfin la variété est assez farineuse et le fruit est peu charnu. La peau est peu épaisse.

- **SG 411451 (Syngenta)** : La variété est jugée colorée, un peu acide avec une saveur assez intense. Le fruit est perçu comme moyennement croquant, assez juteux et assez fondant. Ainsi que très peu farineux. Le fruit est plutôt charnu avec une peau assez épaisse.

- **Paronset (Syngenta)** : La variété est jugée comme moyennement colorée, assez peu acide (en-dessous de la moyenne) mais obtient une des notes les plus élevées par rapport à l'ensemble des variétés. Une saveur plutôt intense. Le fruit est perçu comme assez peu croquant, moyennement fondant, moyennement juteux et un peu farineux. La peau est plutôt épaisse (supérieure à la moyenne). Elle est variété la moins croquante de l'ensemble.

- **CLX 37865 (Clause)** : La variété est jugée comme moyennement colorée, assez peu acide. Une saveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme assez croquant et juteux. La variété est assez peu fondante et un peu farineuse. Le fruit est peu charnu (en-dessous de la moyenne) avec une peau assez épaisse. Elle est la variété la moins charnue de l'essai.

- **Kanavaro (Enza)** : La variété est jugée colorée, assez peu acide et avec une saveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme assez croquant et fondant, et plutôt juteux. Le fruit est très peu farineux (variété jugée parmi les moins farineuses). La peau est peu épaisse. Elle obtient la meilleure note pour la catégorie couleur.

- **Paronset/torvum (Syngenta)** : Variété non dégustée.

- **12TT3990 (Monsanto)** : La variété est jugée comme peu colorée (variété la moins colorée de l'essai), assez peu acide avec une saveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme plutôt croquant, moyennement juteux et peu fondant et non farineux (variété la moins farineuse de l'essai). Le fruit est moyennement charnu avec une peau assez épaisse.

- **Zulfia (Rijk Zwaan)** : La variété est jugée comme assez colorée. Elle est très peu acide et avec une saveur moyennement intense. Le fruit est perçu comme plutôt croquant, assez peu juteux (en-dessous de la moyenne). Le fruit est très peu fondant, non farineux et plutôt charnu (fruits les plus charnus de l'essai). La peau semble moyennement épaisse. Elle obtient la meilleure note pour la catégorie « croquant ».

- **CLX 37743 (Clause)** : La variété CLX 37743 obtient la meilleure note globale de l'essai. La variété est jugée comme colorée. Elle est assez peu acide et avec une saveur intense. Le fruit est perçu comme assez peu croquant (en-dessous de la moyenne), plutôt juteux, et moyennement fondant. La variété est peu farineuse, et moyennement charnue. La peau est assez peu épaisse (en-dessous de la moyenne). Elle obtient la meilleure note pour les catégories : juteux, fondant, saveur.

Analyse statistique

Le premier axe (Dim1) explique 23.09% de la variabilité. Le deuxième axe explique seulement 19,44% de la variabilité. Le premier axe oppose les variétés croquantes et farineuses aux variétés juteuses et fondantes. Le deuxième axe regroupe les variétés colorées, charnues, ainsi que l'épaisseur de la peau. Lorsque nous nous intéressons au troisième axe (Dim 3), il explique 13.08% de la variabilité et regroupe les variétés acides et goûteuses. Ces critères sont les plus importants sur les différences perçues entre les variétés et sont fortement corrélées avec une note d'appréciation globale élevée.

Les variétés Kanavaro (Enza Zaden), CLX 37743 (Clause) et Paronset (Syngenta) sont perçues comme juteuses, fondantes et colorées. D'après l'axe 3, ces variétés ont une bonne qualité gustative. Elles se différencient de SG411451(Syngenta), Zulfia (Rijk Zwaan) et V519 (Gautier) qui sont des variétés plutôt charnues, croquantes et avec une épaisseur de peau notable. La variété 12TT3990 (Monsanto) semble perçue

comme croquante mais farineuse. Les variétés CLX 37865 (Clause) et Megaline (Syngenta) sont assez mal représentées sur ces axes d'après l'analyse statistique.

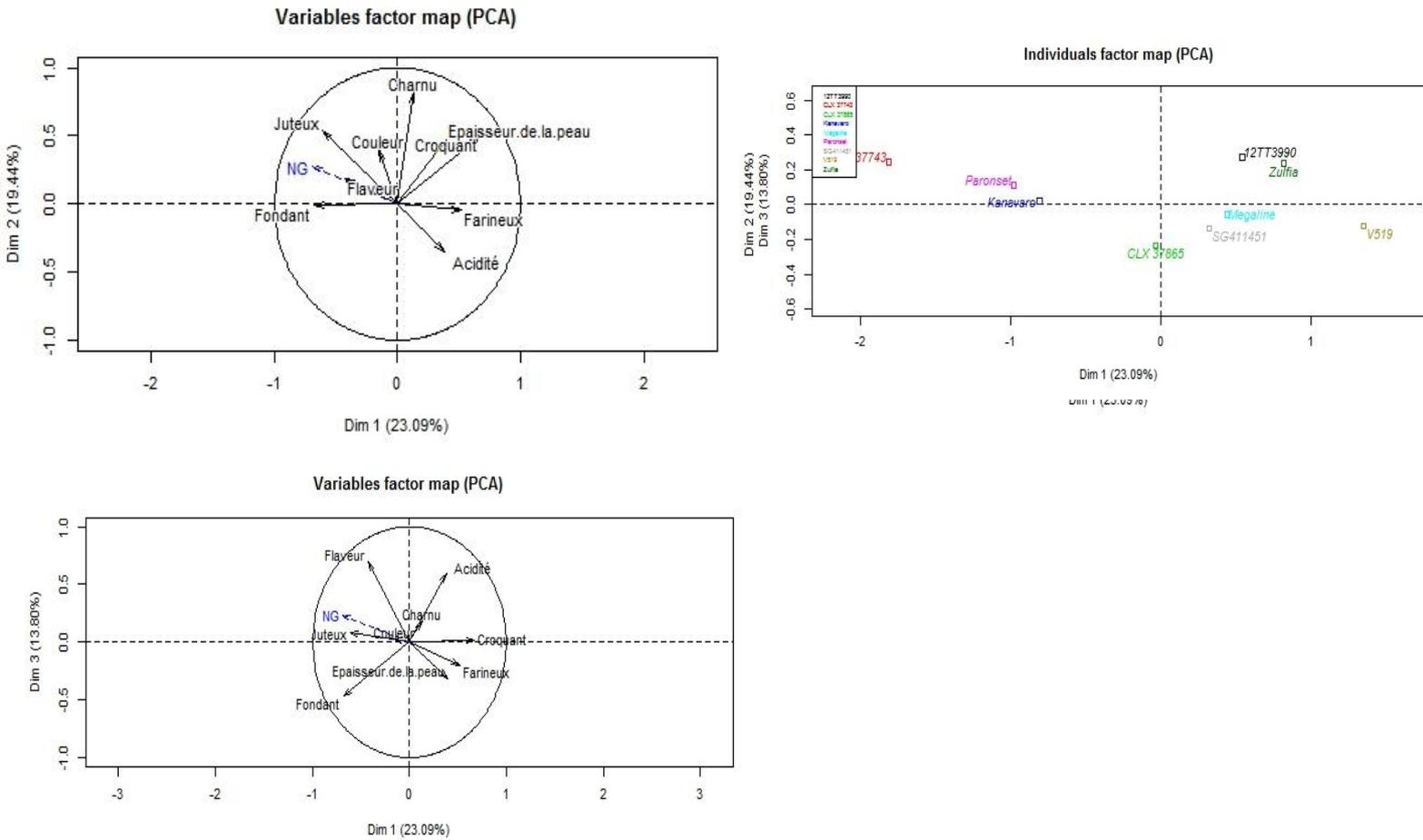


Figure 2 : Représentation des 9 descripteurs sensoriels et des 10 variétés testées sur les 2 premiers axes de l'analyse en composante principale, puis sur l'axe 1 et 3 de l'analyse en composante principale.

5.2 Appréciation globale

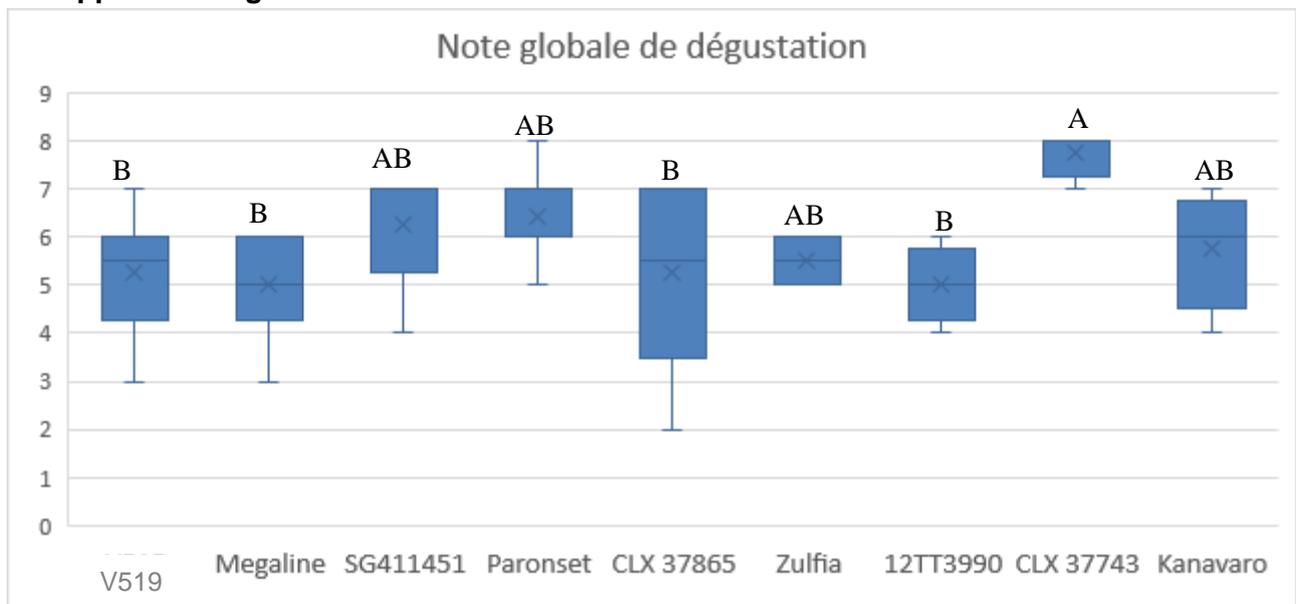


Figure 3 : Note d'appréciation globale moyenne pour chaque variété obtenue à l'issue des tests de dégustation (A, B, AB résultats test statistique Newman-Keuls)

La variété la plus appréciée est CLX 37743 (Clause) avec une notation de 7,8/10. Paronset (Syngenta) et SG411451 (Syngenta) ressortent assez bien. L'analyse statistique met en évidence des différences significatives entre les variétés testées : Kanavaro, CLX 37743 (Clause) et Paronset (Syngenta) sont dans le même groupe statistique ; Megaline (Syngenta) et CLX 37865 se différencient dans un autre groupe statistique et les autres variétés appartiennent à un groupe homogène moins apprécié.

6- Conclusion

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

- V519 est une variété assez colorée, croquante et très farineuse
- Megaline est une variété plutôt acide et peu fondante, moyennement appréciée par les dégustateurs.
- SG411451 est une variété colorée, de flaveur et d'acidité moyennement et un peu farineuse. Variété appréciée des dégustateurs.
- Paronset est une variété juteuse et à la flaveur intense, légèrement farineuse. Variété appréciée des dégustateurs.
- Clx37865 est une variété juteuse, peu acide et peu charnue, légèrement farineuse.
- Kanavaro est une variété colorée, juteuse et fondante, peu farineuse.
- 12TT3990 est une variété peu colorée, croquante et peu fondante mais très peu farineuse. La peau est assez épaisse. Variété peu appréciée des dégustateurs
- Zulfia est la variété jugée la plus croquante et la plus charnue. Le fruit est peu juteux et peu fondant.
- Clx37743 est la variété la plus appréciée sur cet essai avec une flaveur marquée, un fruit juteux et très peu farineux.

Les variétés n'ayant été dégustées qu'une seule fois, les résultats sont à prendre avec précaution.

Renseignements complémentaires auprès de :

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

Action A102

**Réalisé avec le soutien
financier de :**

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur