



## TOMATE SOL

### Variétés de diversification - Type Allongée Cœur Couleur Analyse sensorielle

2021

Claire GOILLON, APREL – Pauline DUVAL, APREL - Héloïse FAIVRE, stagiaire APREL.

Essai rattaché à l'action n°A529 – RESISTOM, Nouvelles variétés type allongée cœur couleur

#### OBJECTIFS

Cet essai a pour objectifs d'évaluer la qualité gustative de variétés allongées cœur couleur en analysant leurs caractères organoleptiques au sein d'un panel de dégustateurs. Cela permet de confirmer leur intérêt sur le plan agronomique.

#### MATERIEL & METHODES

##### 1. Matériel végétal

Les fruits sont issus d'un essai conduit par la Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes, planté le 19 janvier, chez M. Capan à Castagniers (06) en tunnel froid. La variété de référence est Corizia, de typologie allongée cœur rouge. Les récoltes ont démarré le 31 mai. Les séances de dégustation sont réalisées à partir des lots de récoltes du 8, 19, 21 juillet et 2 août. Elles ont lieu 3 à 4 jours après récoltes, les fruits sont conservés à 18°C et 80% HR.

Tableau 1 : Dates des séances de dégustation pour les variétés testées

VARIETE	Société	Couleur	Date de récolte				
			08/07	08/07	19/07	21/07	2/08
			Date de dégustation				
			12/07	13/07	22/07	26/07	5/07
1- Rugby	Voltz	Rose	X		X	X	
2- Aikos5	Syngenta	Rose	X				X
3- Gourmansun	Clause	Jaune		X		X	X
4- Sonnenherz	Voltz	Jaune		X			X
5- Ochsenherz	Voltz	Rose	X			X	X
6- Verna	Agrosemens	Orange		X	X	X	
7- Corizia	Gautier	Rouge	X			X	X

##### 2. Observations et mesures

Une séance de dégustation réunit 6 à 9 dégustateurs experts. Une séance évalue au maximum 5 variétés dont la référence témoin. Elles sont évaluées par **différents descripteurs**, chacun noté de 0 à 10 :

- Intensité de la couleur
- Goût (acidité, sucre, flaveur)
- Texture (Croquant, jutosité, présence de chair, épaisseur de la peau)

Une **note d'appréciation globale** entre 0 et 10 est également attribuée à la fin de la dégustation et la ou **les variétés préférées** sont désignées par chaque dégustateur.

En parallèle de chaque dégustation, **le taux de sucre** des fruits utilisés est mesuré via un réfractomètre. Six mesures sont réalisées à partir du jus d'au moins 3 fruits différents.

##### 3. Analyses statistiques

Les profils sensoriels ont été réalisés sur Excel. D'autres analyses statistiques ont été traitées sur R. Une analyse en composantes principales a été réalisée pour caractériser les variétés à partir de leurs descripteurs. Un test non paramétrique de Kruskal-Wallis et un test post hoc ont été appliqués pour comparer les notes d'appréciation globale, au risque de 5%. Un test ANOVA et un test post hoc de Tuckey ont été appliqués pour comparer les taux de sucre.

## RESULTATS

### 1. Profils sensoriels

Chaque profil sensoriel est comparé à la variété de référence Corizia, ses caractéristiques organoleptiques étant décrites par une texture de fruits fondante, juteuse, charnue, peu croquante et peu farineuse, avec un équilibre acide/sucre.

Trois catégories de profils ont été distinguées (figure 1) :

- Le profil A réunit **Corizia** et **Verna**. Verna se rapproche le plus de la référence. Les deux variétés ont les mêmes caractéristiques physiques. Elles sont assez fondantes et charnues, peu farineuses et moyennement croquantes. Elles ont un équilibre entre la sensation de sucre et d'acide.
- Le profil B rassemble les variétés **Rugby**, **Sonnenherz** et **Ochsenherz**. Celles-ci sont proches de la référence gustative mais sont un peu moins charnues. De plus, Sonnenherz et Ochsenherz semblent avoir un niveau de couleur moins intense pour les consommateurs.
- Le profil C comprend la variété **Aikos** et **Gourmansun**. Ces variétés se caractérisent par des fruits moins juteux et fondants mais plus croquants et farineux. Les fruits sont également plus sucrés qu'acides. Ce profil ne ressemble pas à celui d'une tomate cœur de bœuf.

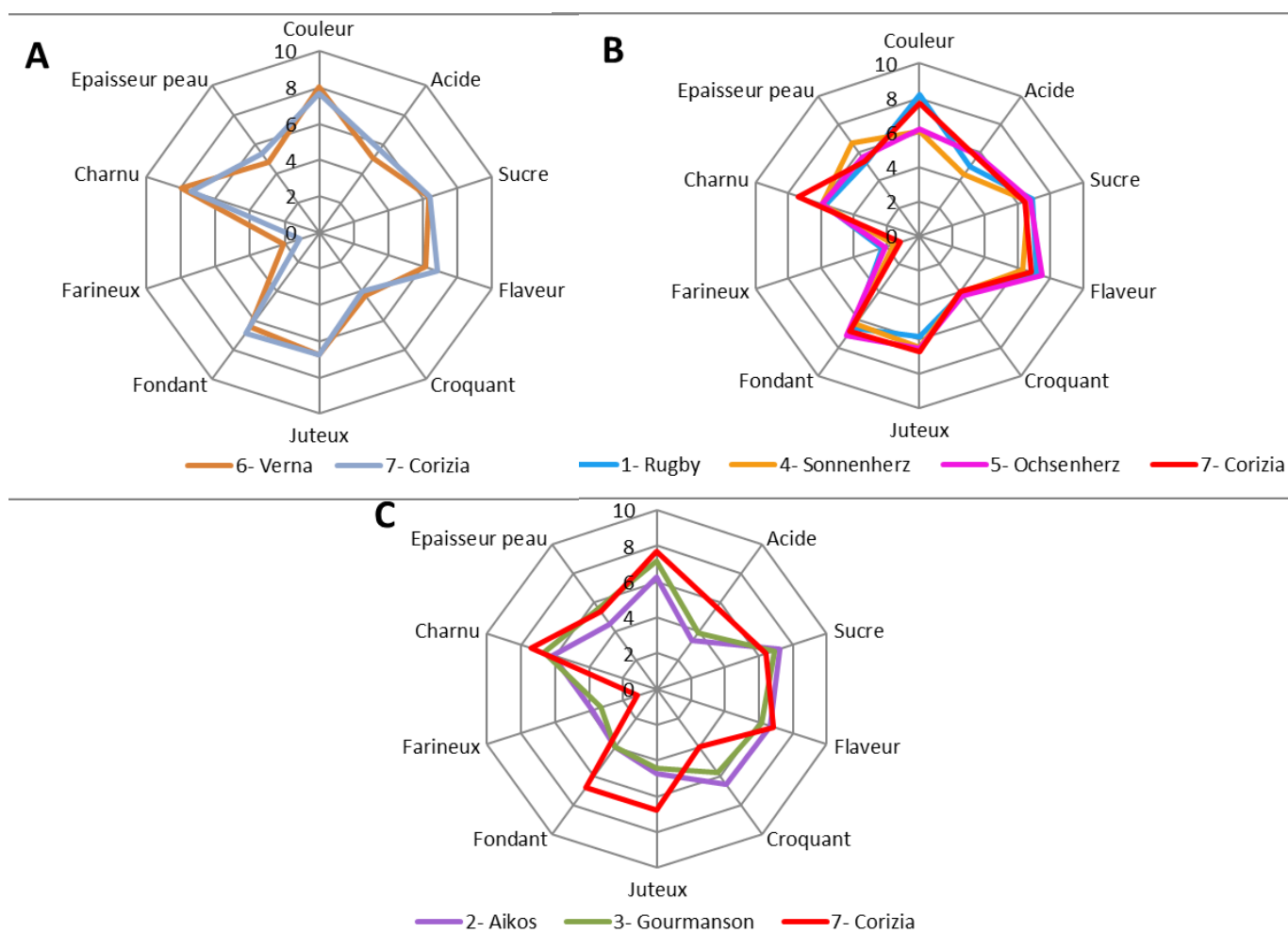
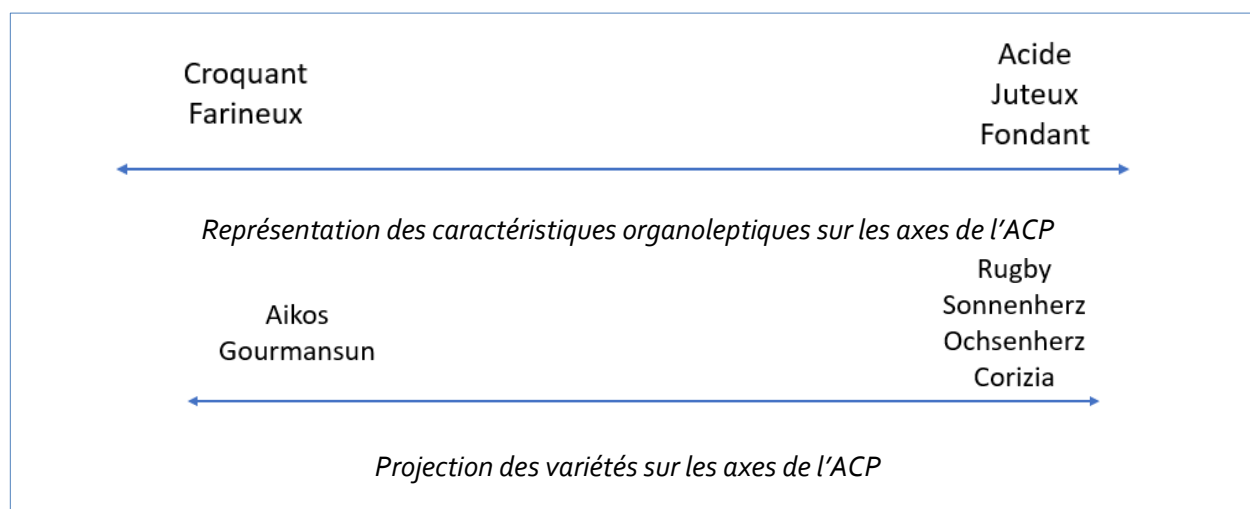


Figure 1 : Profils sensoriels des variétés étudiées, comparées à la référence gustative Corizia

## 2. Analyse en composante principale (ACP)

L'ACP est réalisé sur le premier axe seulement qui explique 27,6 % de l'inertie des variables. Cet axe décrit la texture du fruit avec d'un côté l'aspect croquant et farineux et de façon opposée, le juteux et le fondant. Il représente également le critère acide.



Toutes les variétés excepté Verna sont représentées par l'axe 1. Deux groupes se distinguent : (i) Aïkos et Gourmansun qui se caractérisent par leur texture croquante et farineuse ; (ii) Rugby, Sonnenherz, Ochsenherz et Corizia qui se définissent par leur aspect juteux, fondant et acide. Ces résultats retraçent les profils sensoriels B et C décrits plus haut.

## 3. Appréciation globale & préférence

L'appréciation moyenne s'étend de 5.9 à 6.7 sur l'ensemble des variétés (figure 2). Aucune différence significative n'a été démontrée. L'ensemble des variétés a été globalement apprécié. Concernant les préférences, Corizia est celle qui a été le plus citée (9 fois), suivie de Rugby (7 fois) (figure 3).

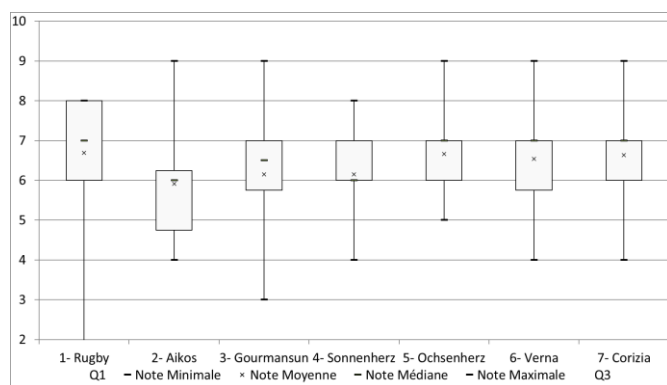


Figure 2 : Boxplot des notes d'appréciation globale ( $X^2=7.4$  ;  $p\text{-value} = 0.28$ )

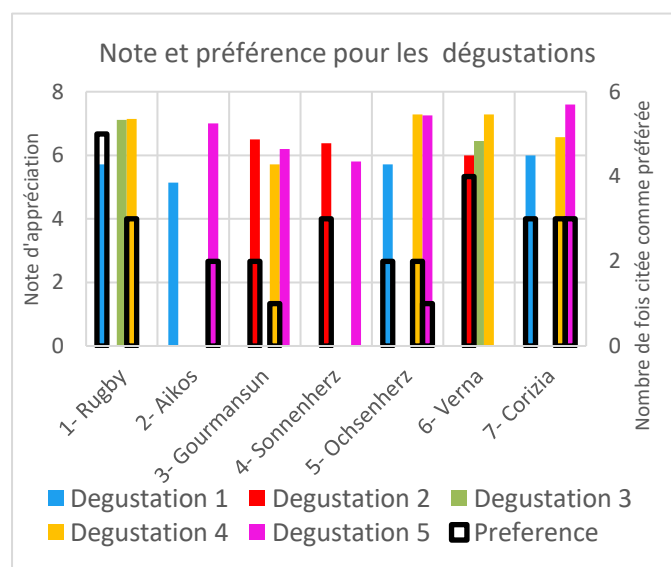


Figure 3 : Notes moyennes d'appréciation globale et préférences à chaque dégustation (il n'y a pas eu de citation de préférence pour la 4<sup>e</sup> dégustation)

#### 4. Mesure de l'indice réfractométrique

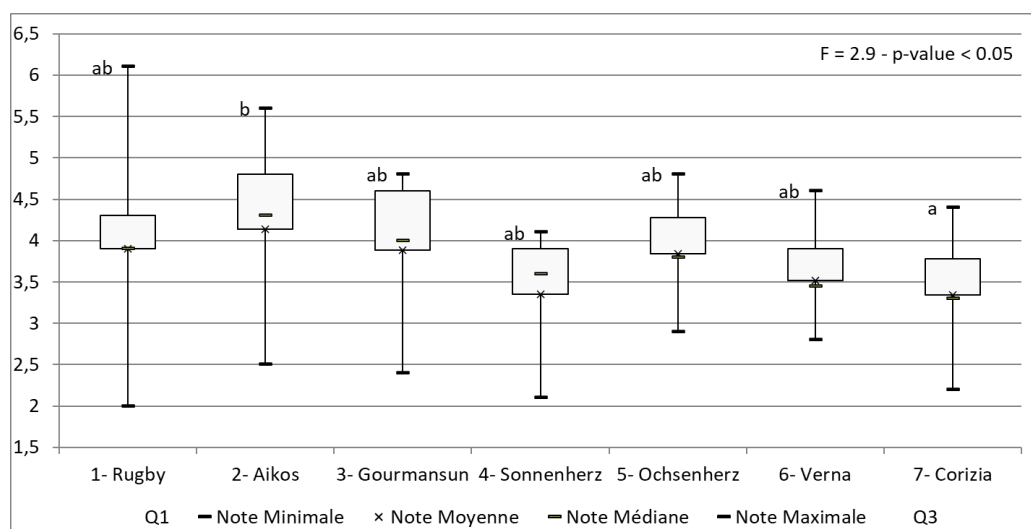


Figure 4 : Répartition des valeurs de sucre mesurées au réfractomètre pour chaque variété.

Les mesures d'Indice Réfractométrique (IR) montrent des taux de sucre moyens situés entre 3,34°Brix (Corizia) et 4,1°Brix (Aikos), les deux variétés étant statistiquement différentes. La préférence des variétés par les gustateurs n'est pas corrélée avec le taux de sucre. Dans notre cas, Aikos a été citée le moins de fois et correspond à la variété avec le taux de sucre le plus élevé.

#### CONCLUSION

Les variétés de cet essai sont de différentes couleurs et ont été comparées sans les catégoriser par celles-ci. Différents profils sensoriels se distinguent sans rattachement à leur couleur. Aikos (rose) et Gourmansun (jaune) se distinguent par leur texture plus farineuse et croquante et leur acidité plus faible que la référence Corizia. Rugby (rose), Ochsenherz (rose), Sonnenherz (jaune) sont décrites comme fondantes, juteuses et suffisamment acides. Verna est proche de la référence gustative et se démarque des autres par son aspect charnu et son équilibre sucre/ acide. Toutes les variétés ont été globalement appréciées avec Corizia et Rugby citées comme préférées à plusieurs reprises.

Renseignements complémentaires auprès de :

Pauline DUVAL - APREL, 13210 Saint-Rémy-de-Provence, tél. 04 90 92 32 52- [duval@aprel.fr](mailto:duval@aprel.fr)

Action 529

Réalisé avec le soutien financier de :

  
FranceAgriMer  
ÉTABLISSEMENT NATIONAL  
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR  
  
MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION  
Liberté  
Égalité  
Fraternité