



Fraise

Analyse sensorielle

2021

Elodie DERIVRY, Auria LE GUEN, APREL

Natacha CAROFF, Romain DEL NEGRO, stagiaires APREL.

Essai rattaché à l'action 2020_10967

1 – Thème de l'essai

Les caractéristiques organoleptiques des nouvelles variétés prennent de plus en plus d'importance dans le choix variétal, c'est pourquoi des dégustations sont réalisées dans le cadre des essais variétaux menés sur la culture de fraise.

2 – But de l'essai

Étudier les qualités organoleptiques des nouvelles variétés de fraises sous tunnel froid à Mazan (84) et à Graveson (13). 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

Cette étude regroupe les données de 2 essais, l'un comparant 15 variétés précoces cultivées sous tunnel froid, l'autre comparant 5 variétés cultivées en agriculture biologique.

4 – Matériel et méthodes

➤ Matériel végétal

Tableau 1 : Matériel végétal utilisé pour l'essai variétés précoces sous tunnel froid

Variétés	Obtenteur	Nombre de dégustations
Cléry = témoin	CIV	7
Dream	Planasa	2
Magnum	Marionnet	2
Bravura	Fresh Forward	1
Duchesse	Planasa	2
D12.112R	Planasa	2
D13.101	Planasa	2
Favori	Fresh Forward	1
AN09	Angier	2
Malling Centenary	East Malling	1
Manon des Fraises	Ciref	2
MA109	Marionnet	1
MA118	Marionnet	2
MA11-64-2	Marionnet	2
Verdi	Fresh Forward	2

Tableau 2 : Matériel végétal utilisé pour l'essai variétés remontantes sous tunnel froid

Variétés	Obtenteur	Nombre de dégustations
Cléry = témoin	CIV	3
Dream	Planasa	2
Magnum	Marionnet	3
Manon des Fraises	Ciref	1
Verdi	Fresh Forward	3

➤ **Dispositif expérimental**

L'analyse sensorielle est basée sur des séances de dégustations avec un panel-expert de 4 à 8 dégustateurs. A chaque séance, 5 variétés provenant du même essai sont dégustées.

➤ **Observations et mesures**

L'analyse sensorielle est basée sur différents descripteurs : couleur, brillance, parfum, croquant, juteux, fondant, fibreux, sucre, acidité, flaveur, note d'agrumes, de fraise des bois ou de terre. 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 analyses statistiques sont réalisées à l'aide du logiciel R. Les données sont comparées à l'aide d'une Anova de type II. Un test *post hoc* de Tuckey ou Bonferroni est réalisé afin de déterminer les groupes de variétés significativement différents au seuil de 5%.

5 – Résultats

5.1 – Résultats de l'essai variétés précoces sous tunnel froid

➤ **Synthèse des notations par variété**

Variété témoin :

Cléry : La variété est jugée comme très colorée, très brillante et ayant un parfum intense. La chair est perçue comme moyennement croquante et juteuse, fondante et fibreuse. Le fruit est noté sucré, moyennement acidulé, avec une flaveur intense.

Note globale : 6,6/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois. Très légères notes de terre.

Variétés testées :

Dream : La variété a été jugée comme très colorée, brillante et ayant un parfum très intense. La chair est perçue comme moyennement croquante, juteuse, fondante et plutôt fibreuse. Le fruit est noté comme très sucré et moyennement acidulé, avec une flaveur très intense.

Note globale : 7,2/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois. Parfois de légères notes de terre.

Magnum : La variété a été jugée comme très colorée, brillante avec un parfum intense. La chair est perçue comme étant moyennement croquante, juteuse, plutôt fondante et peu fibreuse. Le fruit est noté comme très sucré et acidulé, avec une flaveur très intense.

Note globale : 6,8/10

Particularités : Notes prononcées d'agrumes et de fraises des bois. Légères notes de terre.

Bravura : La variété a été jugée comme moyennement colorée, très brillante, avec un parfum assez bien prononcé. La chair est perçue comme moyennement croquante, juteuse, fondante et fibreuse. Le fruit est noté moyennement sucré et acidulé, avec une flaveur correcte.

Note globale : 5,3 /10

Particularités : Très légères notes d'agrumes et de fraises des bois. Parfois de légères notes de terre.

Duchesse : La variété a été jugée comme colorée et brillante, avec un parfum intense. La chair est très croquante, moyennement juteuse et fondante, assez fibreuse. Le fruit est noté comme sucré et acidulé avec une flaveur prononcée.

Note globale : 6,6/10

Particularités : Notes de fraises des bois et notes bien prononcées d'agrumes.

D12.112R : La variété a été jugée comme très colorée et brillante. Son parfum est moyennement prononcé. La chair est perçue comme peu croquante, juteuse, très fondante et peu fibreuse. Le fruit est noté comme sucré, très acidulé et ayant une flaveur bien prononcée.

Note globale : 6,5/10

Particularités : Notes de fraises et bois et légères notes d'agrumes.

D13.101 : La variété a été jugée comme très colorée et très brillante avec un parfum intense. La chair est perçue comme croquante, juteuse, assez fondante et plutôt fibreuse. Le fruit est noté comme sucré et acidulé avec un parfum intense.

Note globale : 6,8/10

Particularités : Notes intenses d'agrumes et notes de fraises de bois.

Favori : La variété a été jugée comme colorée et très brillante avec un parfum intense. La chair est perçue comme croquante, très juteuse, assez fondante et fibreuse. Le fruit est noté sucré et moyennement acidulé, avec une saveur correcte.

Note globale : 6,3/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois. Légères notes de terre.

AN09 : La variété a été jugée comme très peu colorée, peu brillante et comme étant parfumée. La chair est perçue comme croquante, moyennement juteuse, peu fondante et très fibreuse. Le fruit est noté comme moyennement sucré et acidulé, avec une saveur correcte.

Note globale : 5,4/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois. Légères notes de terre.

Malling Centenary : La variété a été jugée comme très colorée et très brillante avec un parfum intense. La chair est perçue comme peu croquante, très juteuse, fondante et assez fibreuse. Le fruit est noté sucré, moyennement acidulé et avec une saveur intense.

Note globale : 6,7/10

Particularités : Notes de fraises des bois prononcées et légères notes d'agrumes. Très peu de notes de terre.

Manon des fraises : La variété a été jugée comme colorée et très brillante avec un parfum intense. La chair est perçue comme peu croquante, très juteuse, fondante et assez fibreuse. Le fruit est noté très sucré, moyennement acidulé avec une saveur très intense.

Note globale : 7,4/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois bien prononcées.

MA109 : La variété a été jugée comme colorée, brillante avec un parfum moyennement intense. La chair est perçue comme peu croquante, très juteuse, très fondante et plutôt fibreuse. Le fruit est noté très sucré, moyennement acidulé et a une saveur prononcée.

Note globale : 6,9/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois.

MA118 : La variété a été jugée comme brillante, moyennement colorée et odorante. La chair est perçue comme croquante, très fibreuse, assez juteuse et assez fondante. Le fruit est noté sucré, moyennement acidulé avec une saveur intense.

Note globale : 6,4/10

Particularités : Notes prononcées d'agrumes et de fruits des bois.

MA11-64-2 : La variété a été jugée comme très colorée et brillante avec un parfum moyennement prononcé. La chair est perçue comme moyennement croquante et fondante, juteuse et peu fibreuse. Le fruit est noté passablement sucré, peu acidulé et avec une saveur moyennement intense.

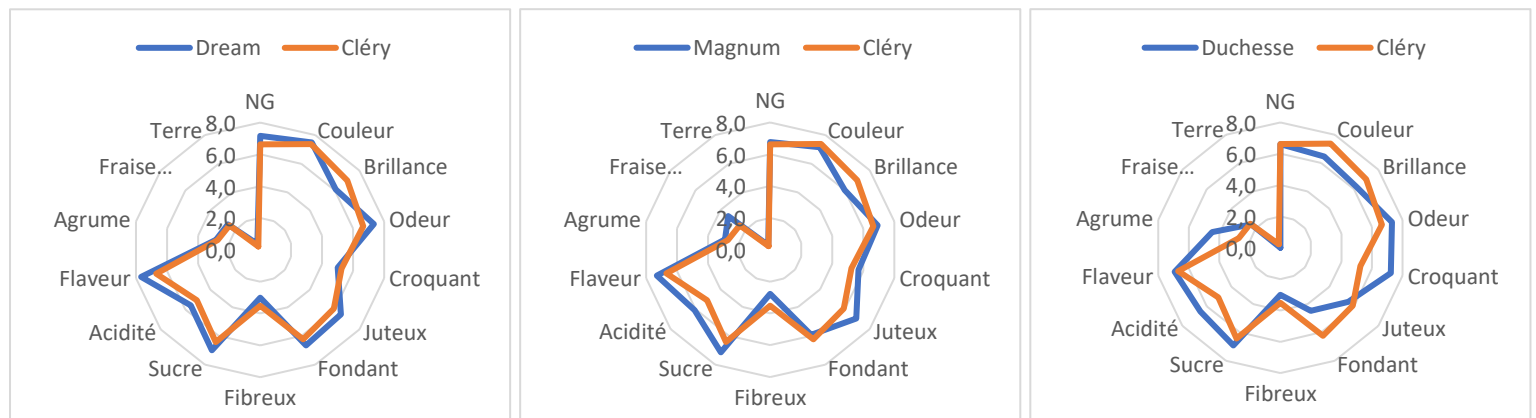
Note globale : 4,9/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois. Parfois notes de terres.

Verdi : La variété a été jugée comme très colorée, brillante et avec un parfum moyennement intense. La chair est perçue comme très peu croquante, juteuse, très fondante et peu fibreuse. Le fruit est noté peu sucré, peu acidulé, avec une saveur peu prononcée.

Note globale : 5,3/10

Particularités : Notes d'agrumes prononcées, légèrement de fraises des bois et de terre.



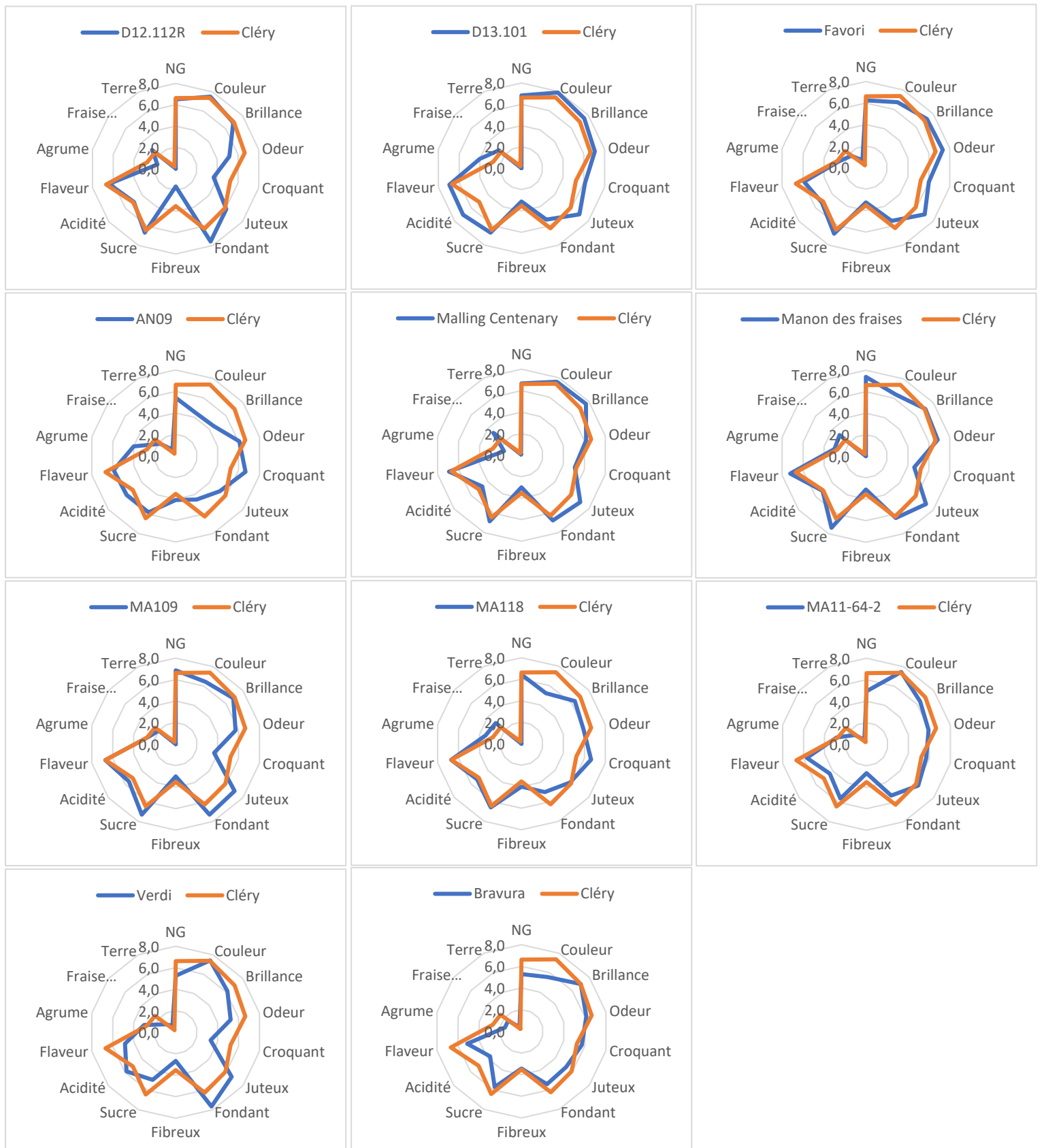


Figure 1 : Représentations graphiques des notes obtenues par critères observés pour chaque variété comparée avec le témoin Cléry (note d'intensité de 1 à 10)

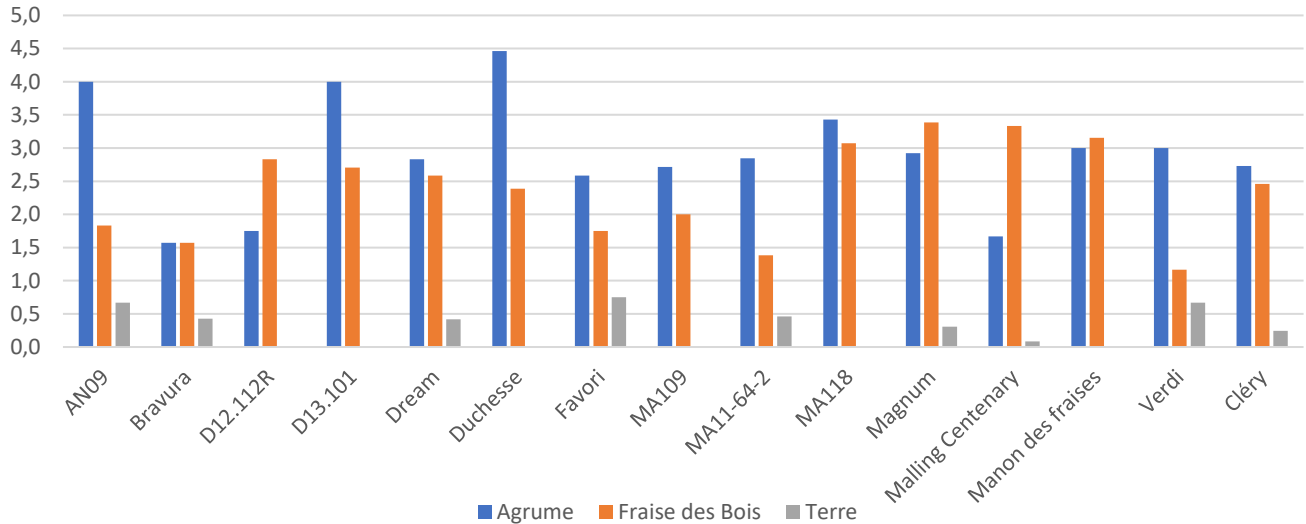


Figure 2 : Caractérisation de la saveur (agrumes, fraise des bois et terre) pour chaque variété

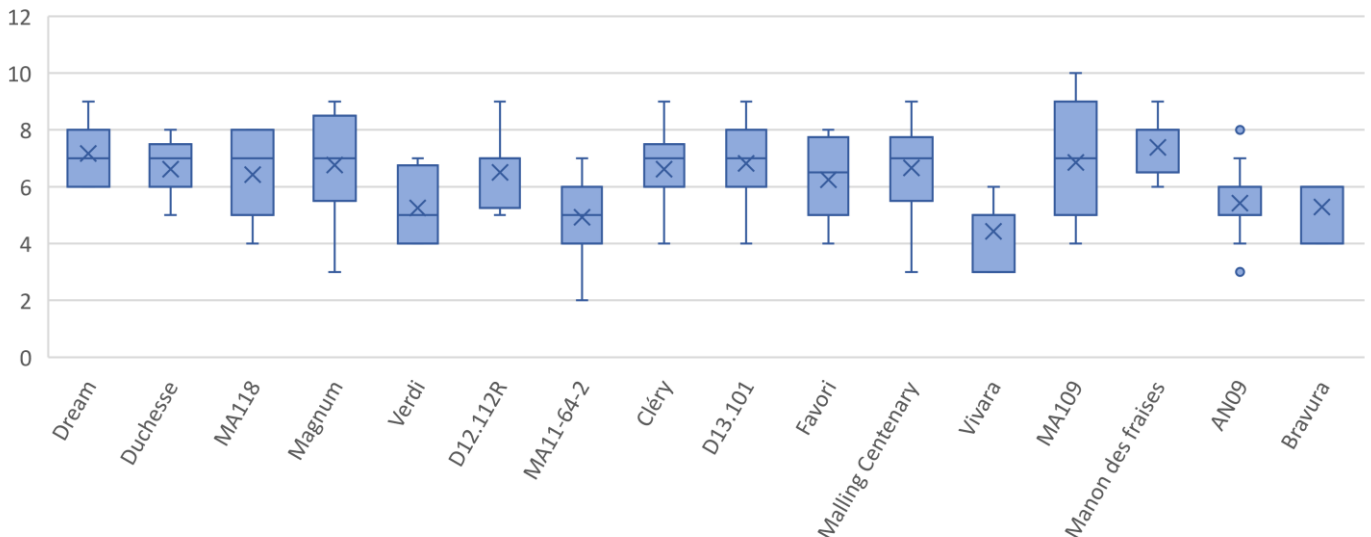


Figure 3 : Dispersion de la note globale attribuée lors des tests de dégustation

5.1 – Résultats de l'essai variétés précoces en agriculture biologique

➤ Synthèse des notations par variété

Variété témoin :

Cléry : La variété est jugée comme colorée, très brillante et ayant un parfum prononcé. La chair est perçue comme peu croquante, juteuse, fondante et assez fibreuse. Le fruit est noté sucré, acidulé et avec une saveur intense.

Note globale : 6,6

Particularités : Notes d'agrumes et légèrement de fraises des bois.

Variétés testées :

Dream : La variété a été jugée comme très colorée, très brillante et ayant un parfum intense. La chair est perçue comme peu croquante, juteuse, fondante et plutôt fibreuse. Le fruit est noté comme sucré et très acidulé avec une saveur intense.

Note globale : 6,3/10

Particularités : Notes prononcées d'agrumes et de fraises des bois.

Magnum : La variété a été jugée comme colorée, brillante avec un parfum moyen. La chair est perçue comme étant moyennement croquante, juteuse, plutôt fondante et peu fibreuse. Le fruit est noté comme sucré et acidulé avec une saveur intense.

Note globale : 6,2/10

Particularités : Notes d'agrumes et de fraises des bois.

Manon des fraises : La variété a été jugée comme colorée et très brillante avec un parfum intense. La chair est perçue comme peu croquante, très juteuse, moyennement fondante et peu fibreuse. Le fruit est noté très sucré, très acidulé avec une flaveur très intense.

Note globale : 6,2/10

Particularités : Notes d'agrumes bien prononcées et notes de fraises des bois.

Verdi : La variété a été jugée comme colorée, très brillante et avec un parfum intense. La chair est perçue comme peu croquante, très juteuse, très fondante et peu fibreuse. Le fruit est noté moyennement sucré, assez acidulé et avec une flaveur plutôt prononcée.

Note globale : 5,5/10

Particularités : Notes prononcées d'agrumes et de fraises des bois. Très légères notes de terre.

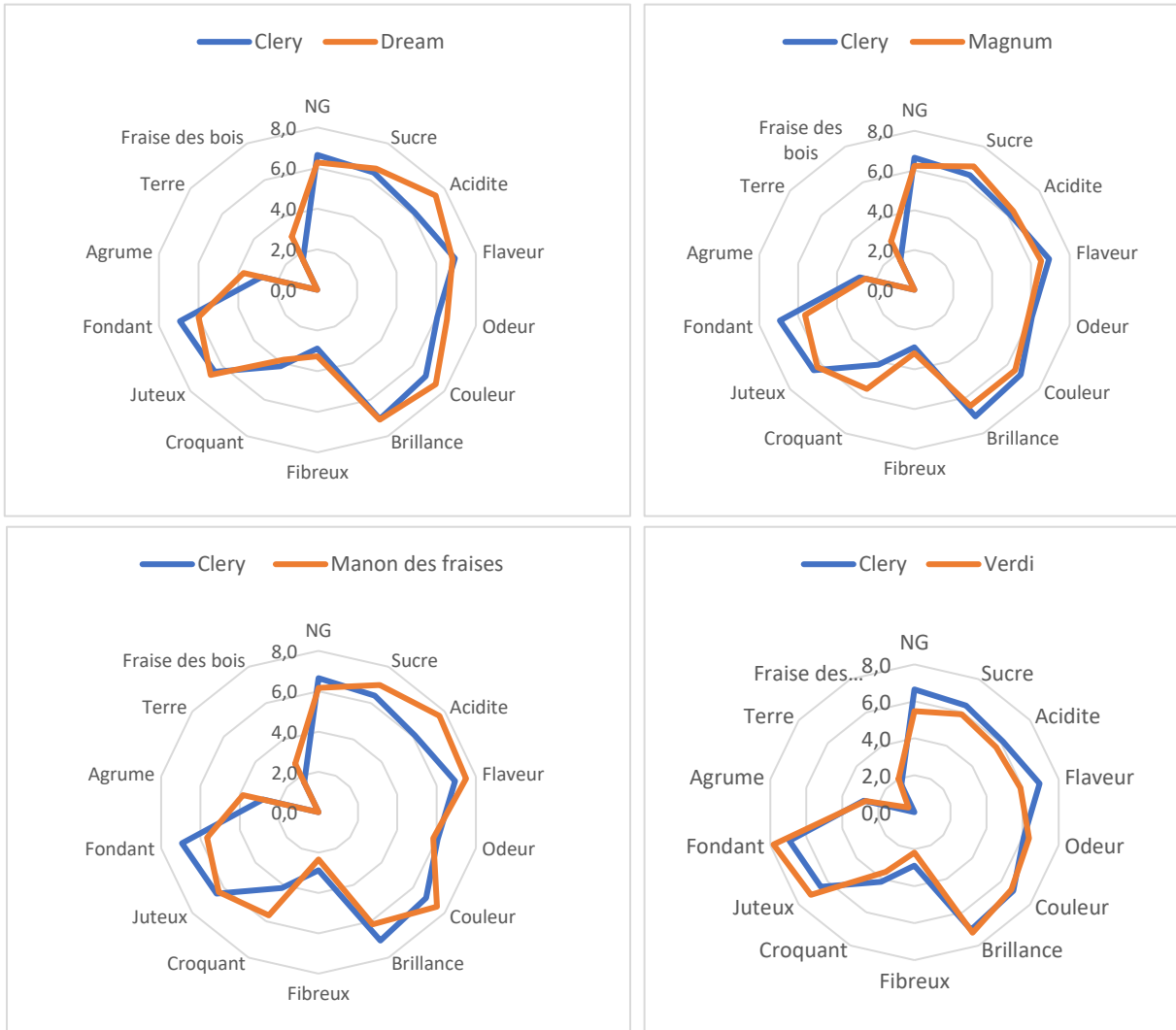


Figure 4 : Représentations graphiques des notes obtenues par critères observés pour chaque variété comparée avec le témoin Cléry (note d'intensité de 1 à 10)

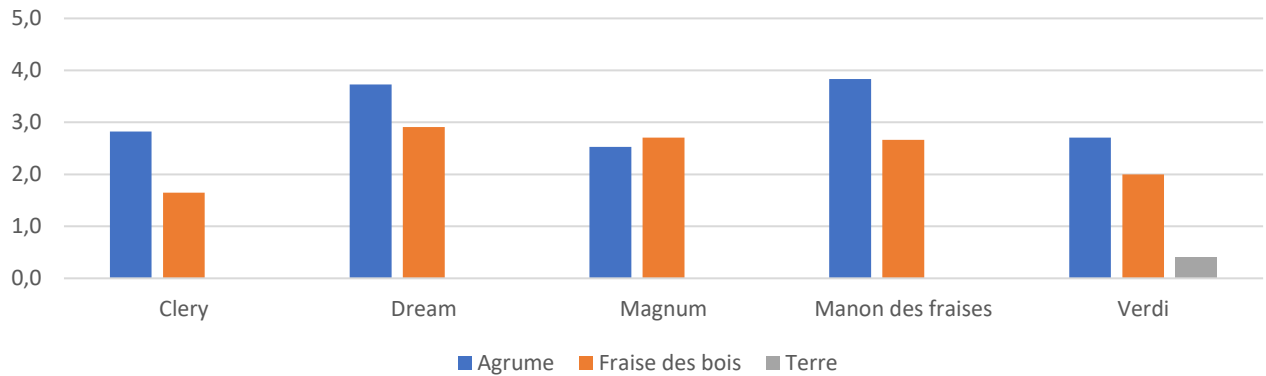


Figure 5 : Caractérisation de la flaveur (agrumes, fraise des bois et terre) pour chaque variété

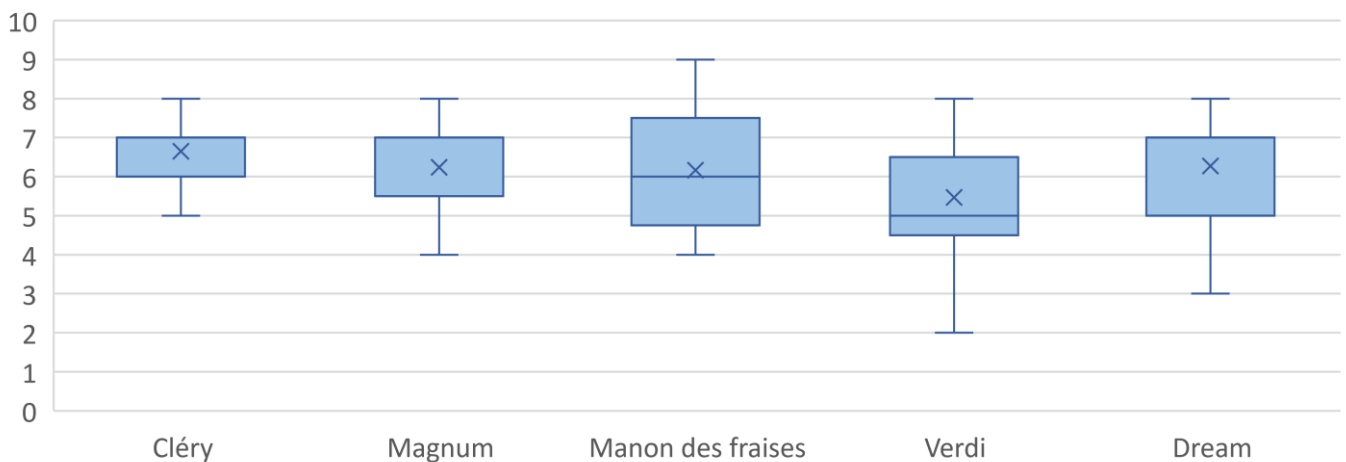


Figure 6 : Dispersion de la note globale attribuée lors des tests de dégustation

6 – Conclusion

Dans l'ensemble, les variétés testées ont été appréciées par le panel de dégustateurs. Dans l'essai variétés précoces en hors-sol sous tunnel froid, les variétés **Verdi**, **MA11-64-2**, **AN09** et **Bravura** apparaissent comme étant les **moins appréciées** car sont jugées comme moins sucrées et avec une flaveur peu intense.

Les variétés **D13.101**, **Dream**, **Favori**, **Malling Centenary** et **Manon des fraises** sont **plus appréciées** que les autres car plus sucrée et ayant une flaveur intense. La variété **Manon des fraises** est la plus appréciée du panel. Elle ressort comme ayant un bel aspect extérieur, étant très juteuse, très sucrée, avec une flaveur intense.

Dans l'essai variétés précoces en culture biologique sous tunnel froid, l'ensemble des variétés a été apprécié. Cependant, la variété **Verdi** fut également la **moins appréciée** dans cet essai du fait de son manque de sucre et de flaveur.

La variété **Cléry** fut la plus **appréciée** en moyenne durant l'essai, elle a été considérée comme bien sucrée et acidulée avec une flaveur intense. **Manon des Fraises** se **démarque** des autres variétés avec son amplitude de notes lors des tests de dégustation, elle ressort comme étant la variété la plus sucrée, acidulée et avec une flaveur très intense.

Renseignements complémentaires auprès de :

E.DERIVRY, APREL, 13210 Saint-Rémy-de-Provence, tel 04 90 92 39 47, aprel@aprel.fr

Actions A525-526

Réalisé avec le soutien
financier de :

