



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES  
Tél: 05 46 74 43 30 – [acpel@orange.fr](mailto:acpel@orange.fr)  
[www.acpel.fr](http://www.acpel.fr)

## 2019 – VARIÉTÉS POMMES DE TERRE VALORISATION EN CIRCUITS-COURTS ÉTUDE DE LEUR APPRÉCIATIONS VISUELLE ET GUSTATIVE PAR DES CONSOMMATEURS LOCAUX « TYPE VARIÉTÉS FRITES »



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Myriam POHER, Anne TERCINIER, Marouf Moussa MAHAMAT (stagiaire ACPEL).

Avec la participation de : Geoffrey MONNET (CDA 86), Séverine DORIZON (Département de la Vienne)

Référent de l'essai : Jean Michel LHOTE.

### THÈME DE L'ESSAI

En production de pomme de terre, la principale préoccupation sanitaire est le mildiou. Cette maladie courante peut occasionner des rendements faibles et contribuer à une perte importante de la qualité des tubercules (pourritures en conservation). Actuellement, pour s'en prémunir, les producteurs réalisent parfois plusieurs interventions (fongicides de synthèse en agriculture conventionnelle et cuivre en agriculture biologique).

Suite à de nombreuses années de recherche, des obtenteurs de plants proposent de nouvelles variétés de pommes de terre disposant d'une résistance au mildiou (plus ou moins élevée). Ces variétés nouvelles apportent, pour la plupart, un plus indéniable pour la production. Par contre, la qualité gustative est rarement le premier critère pris en compte dans les schémas de sélection. C'est pourquoi, dans un contexte de circuits de proximité, il est important de faire un point sur la question.



### BUTS DE L'ESSAI

Dans ce projet, il est prévu d'évaluer les deux aspects, résistance et qualité gustative :

- Pour disposer de variétés à bon comportement agronomique et un bon niveau de comportement au mildiou,
- Pour différencier les variétés sur les aspects qualitatifs du point de vue des consommateurs (attrait visuel et gustatif).

### FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

Variété	ALOUETTE	CAMMEO	CAROLUS	DELILA	YONA
Fournisseurs et/ou obtenteurs	DESMAZIERES	VAN RIJN	DESMAZIERES	GERMICOPA SAS	GERMICOPA SAS
Cycle	Moyenne (5)	Moyenne (5)	Demi tardive (4)	Demi tardive (4)	Demi tardive à tardive (3,5)

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

- Site d'implantation : production de plein-champ, dans une parcelle de Monsieur Gérard SERVANT à Vendeuve-du-Poitou (86). Terrain de texture argilo-calcaire lourd. Terrain motteux à la plantation.
- Dispositif expérimental : dispositif en blocs de Fisher, à 2 répétitions d'un rang de 30 m.
- Plantation : le 17 avril 2019.
- Récoltes pour les tests consommateurs : 08 août 2019 (sondage de 4m), 10 septembre 2019 (26m).
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Date d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
État du feuillage	Feuillage	24 mai et 3 juillet 2019	Parcelle élémentaire	Notation
Rendement brut et net, calibres commerciaux	Tubercule	10 septembre 2019 (147 jours)	Parcelle élémentaire	Mesure
Aspect : forme et couleur	Tubercule	13 août 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 personnes (Marché de producteurs de Lençloître (86).</li> <li>• 55 personnes (Animation auprès des élus du CD 86)</li> <li>• 74 personnes (personnel du CD86 et de la CDA 86 et de leurs familles)</li> </ul>	Notation par des consommateurs
Dégustation : texture de la chair et goût.		23 septembre 2019		
	du 23 septembre au 18 novembre 2019			

Questionnaire de dégustation présenté aux consommateurs

**Goûtez les différences !**  
*Quelles variétés de pomme de terre, aimeriez-vous trouver dans votre assiette?*



**DEGUSTATION DE VARIETES DE POMME DE TERRE**



*Pour mieux répondre à vos attentes, les producteurs de légumes « Les Maraîchers Dynamiques » vous font déguster différentes variétés de pommes de terre.*

**C'est assez simple**, merci de nous consacrer quelques minutes.

Vous avez devant vous 4 variétés de pommes de terre :

- 1- Complétez dans les 4 tableaux (au dos), le code à 3 chiffres de chaque variété,
- 2- Pour la première variété, observez l'aspect extérieur et cocher la case qui correspond à votre opinion (j'aime ou je n'aime pas) sur quelques critères,
- 3- Ensuite, goûtez cette variété et donnez-nous votre opinion en cochant la case qui correspond à votre avis (j'aime ou je n'aime pas) sur quelques critères,
- 4- Au final, donnez une note de 1 à 10 pour l'aspect extérieur et donnez une note de 1 à 10 pour le goût.
- 5- Continuer à déguster de la même méthode les autres variétés.

Vous avez la possibilité de nous donner vos commentaires personnels en fin du tableau. N'oubliez pas de nous remettre le questionnaire une fois rempli.

**Merci de votre collaboration.**

Action réalisée avec le soutien financier du Département de la Vienne



**Adaptées à la cuisson vapeur**

Vous avez 4 variétés devant vous, merci de nous donner votre avis :

ECHANTILLON N°1		ECHANTILLON N°2	
CODE de la variété (les 3 chiffres) : ...		CODE de la variété (les 3 chiffres) : ...	
Mettez une croix suivant votre choix = j'aime ou je n'aime pas =		Mettez une croix suivant votre choix = j'aime ou je n'aime pas =	
Aspect	J'AIME	J'AIME	JE N'AIME PAS
	JE N'AIME PAS	JE N'AIME PAS	J'AIME
En bouche	Forme et couleur		
	Peau et chair		
	Texture en bouche		
Goût		Goût	
Au final, merci de donner une note de 1 à 10 De 1 = vraiment pas bien, à 10 = vraiment très bien		Au final, merci de donner une note de 1 à 10 De 1 = vraiment pas bien, à 10 = vraiment très bien	
Pour l'aspect extérieur		Pour l'aspect extérieur	
/10		/10	
Pour la texture et le goût		Pour la texture et le goût	
/10		/10	
Vos commentaires personnels :		Vos commentaires personnels :	

ECHANTILLON N°3		ECHANTILLON N°4	
CODE de la variété (les 3 chiffres) : ...		CODE de la variété (les 3 chiffres) : ...	
Mettez une croix suivant votre choix = j'aime ou je n'aime pas =		Mettez une croix suivant votre choix = j'aime ou je n'aime pas =	
Aspect	J'AIME	J'AIME	JE N'AIME PAS
	JE N'AIME PAS	JE N'AIME PAS	J'AIME
En bouche	Forme et couleur		
	Peau et chair		
	Texture en bouche		
Goût		Goût	
Au final, merci de donner une note de 1 à 10 De 1 = vraiment pas bien, à 10 = vraiment très bien		Au final, merci de donner une note de 1 à 10 De 1 = vraiment pas bien, à 10 = vraiment très bien	
Pour l'aspect extérieur		Pour l'aspect extérieur	
/10		/10	
Pour la texture et le goût		Pour la texture et le goût	
/10		/10	
Vos commentaires personnels :		Vos commentaires personnels :	

Action réalisée avec le soutien financier du Département de la Vienne



REMARQUES LIÉES AUX TESTS CONSOMMATEURS

Stades différenciés entre les variétés : les différentes variétés ont été conduites à l'identique (date plantation, fertilisation, irrigation, date d'arrachage...). Cependant, les différentes variétés présentent des cycles différenciés de 90 jours à 130 jours. Cela peut expliquer, le comportement de variétés à cycles courts restés en terre sur une trop longue durée (germination).

Tests consommateurs : pour les animations des 13 août et 23 septembre, les tests étaient encadrés (cuisson, mise à disposition par les techniciens et animateurs). Pour les échantillons codés et distribués à des foyers : pas d'encadrement, mais demande de suivre les consignes mentionnées sur la feuille de dégustation.

Illustrations du déroulement des tests auprès des consommateurs :

**Au marché de Producteurs à Lençloître (86)**



**Au Conseil Départemental de la Vienne à Poitiers (86)**



**Distribution au personnel du CD86**



Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

## RÉSULTATS AGRONOMIQUES

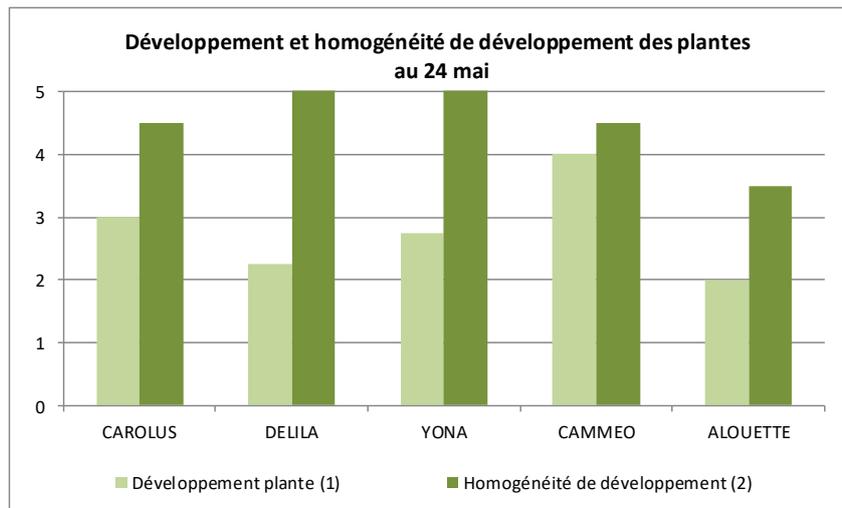
### REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI

Météo durant la période de culture : les conditions climatiques de la saison estivale ont été particulièrement chaudes avec très peu de précipitations.

Absence de mildiou : la pression mildiou a été très faible en 2019. Sur la parcelle, malgré la mise en place de bordures avec une variété sensible (BINTJE), il n'a pas été noté de symptômes significatifs. Ce critère n'a donc pas pu être évalué dans cet essai.

Une hétérogénéité entre les deux blocs conduit à une difficulté de définir des différences statistiquement significatives.

### DEVELOPPEMENT DE LA PLANTE



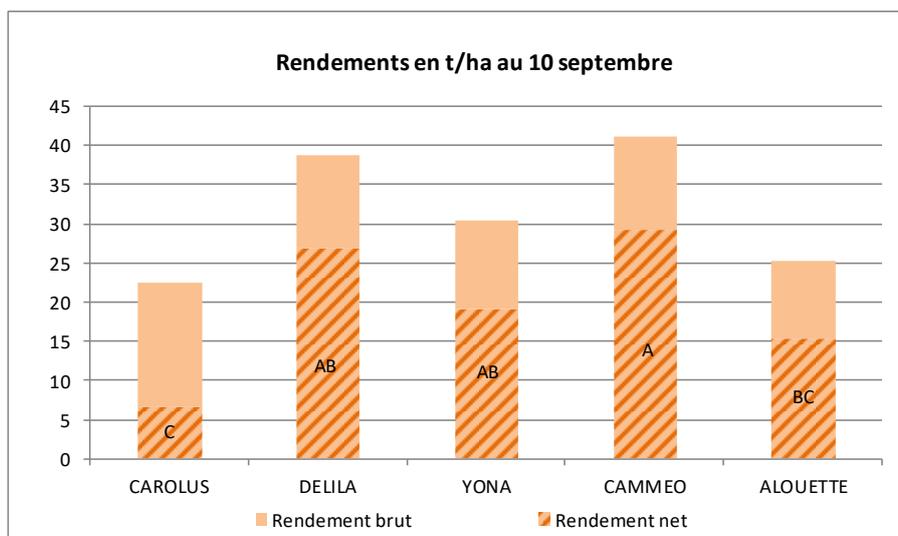
(1) Notation visuelle de l'avancement du développement de 1 : très peu avancé à 5 : très avancé.

(2) Notation visuelle de l'homogénéité du développement de 1 : très hétérogène entre les plants à 5 : tous les plants sont au même stade.

Au 24 mai, CAMMEO est la variété dont le développement est le plus avancé (non significatif, proba de 0,062). Les autres variétés semblent montrer un développement moyennement avancé.

ALOUETTE a un développement plus hétérogène que les autres variétés (non significatif) qui reste acceptable.

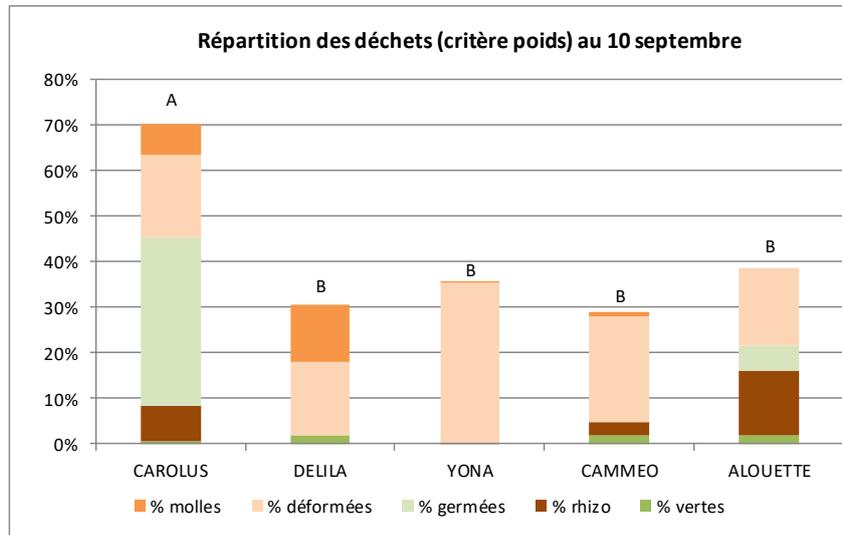
### ASPECT QUANTITATIF



Les variétés DELILA et CAMMEO semblent avoir un bon potentiel de rendement brut supérieur à YONA, ALOUETTE et CAROLUS (non significatif, proba de 0,056).

En revanche, on observe que la variété CAMMEO présente le rendement net significativement le plus fort avec 29,4 t/ha. La variété CAROLUS quant à elle présente un rendement net significativement faible avec 6,7 t/ha. Les autres variétés DELILA, YONA et ALOUETTE semblent présenter des rendements intermédiaires.

### REPARTITION DES DECHETS

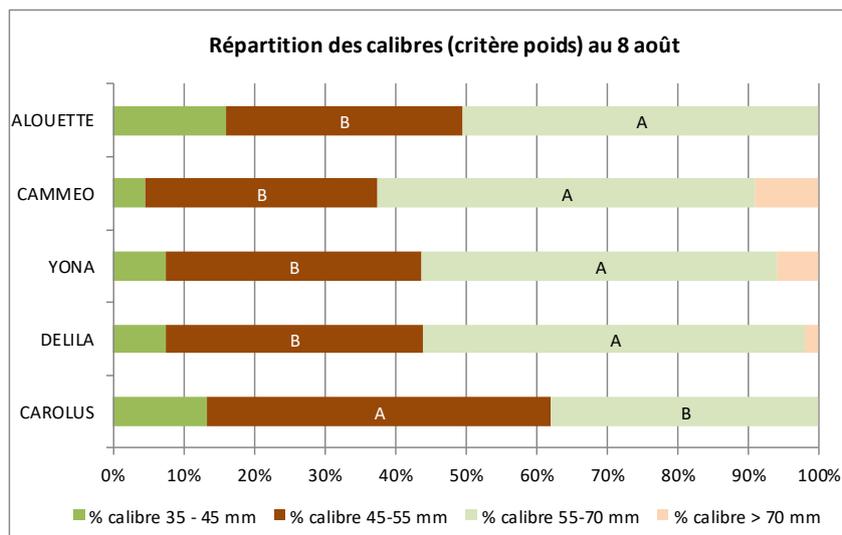


La variété CAROLUS présente significativement un taux plus important de déchet (70%) que les autres variétés. DELILA, YONA, CAMMEO et ALOUETTE, non différenciables entre elles présentent des taux allant de 29% à 39%.

Sur la répartition des déchets, aucune différence significative n'est observée, mais on note une certaine tendance :

- Les variétés ALOUETTE et CAROLUS semblent être plus sensible au rhizoctone que les autres variétés (non significatif).
- La variété CAROLUS a un repos végétatif très faible car au 10 septembre, 37% de ses tubercules sont germés.

### REPARTITION DES CALIBRES



La répartition des calibres a été réalisée à partir d'un sondage effectué le 8 août.

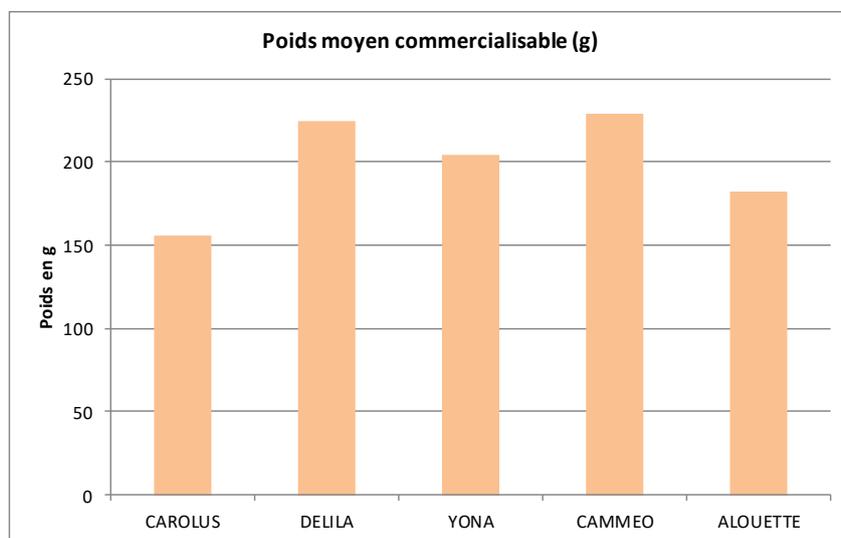
Les calibres 45-55 mm et 55-70mm représentent la majorité des calibres (+de 80%) pour l'ensemble des variétés.

Pour les petits calibres 35-45 mm, on ne peut pas établir de différence significative entre les variétés.

Sans être significatif, CAMMEO et YONA présentent des calibres >70mm.

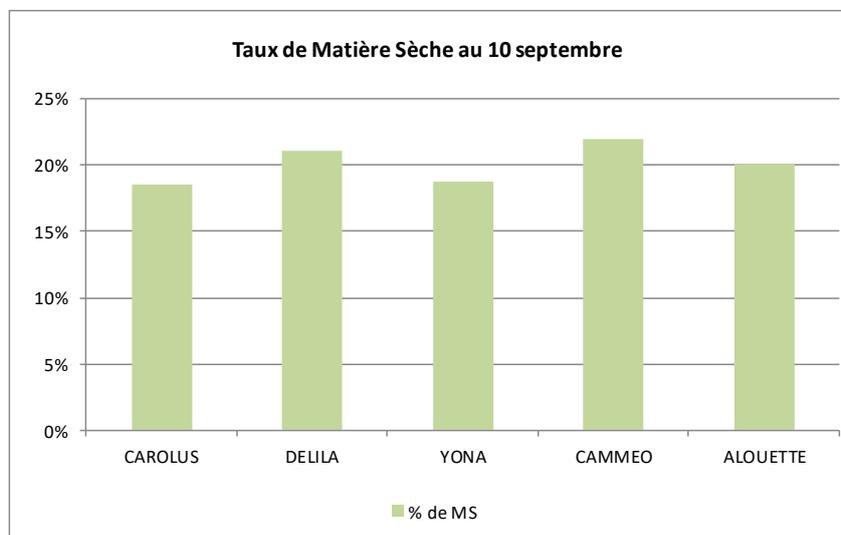
La variété CAROLUS présente un taux significativement plus important de calibres 45-55 mm, que les variétés DELILA, YONA, CAMMEO et ALOUETTE. Pour les calibres compris entre 55 et 70 mm, on observe la situation inverse.

### POIDS MOYEN COMMERCIAL



En raison d'une hétérogénéité entre les deux blocs, il n'est pas possible d'établir de différence significative entre les variétés en ce qui concerne le poids moyen commercialisable. Toutefois, on note que CAROLUS a le poids moyen le plus faible.

### TAUX DE MATIERE SECHE

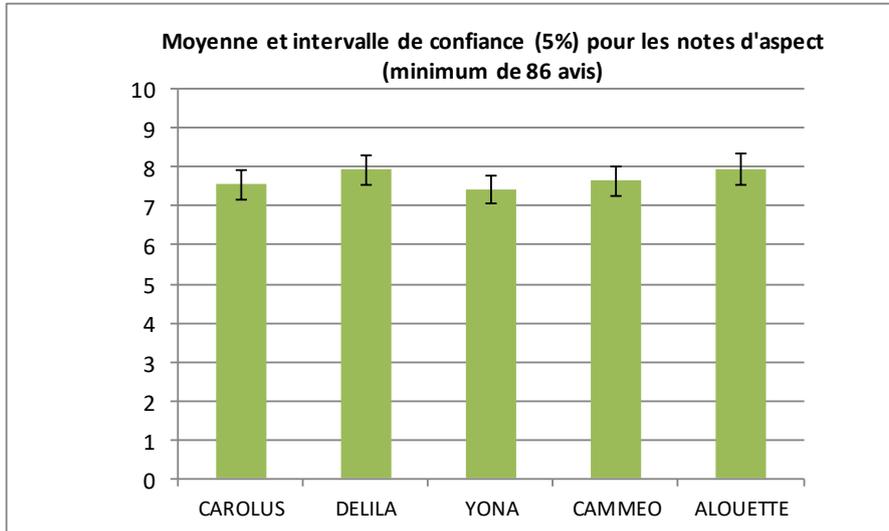


La mesure des taux de Matière Sèche, réalisée à la suite de la récolte du 10 septembre, ne montrent pas de différence significative entre les différentes variétés.

**RÉSULTATS DES TESTS DE DEGUSTATION « EN FRITES »**

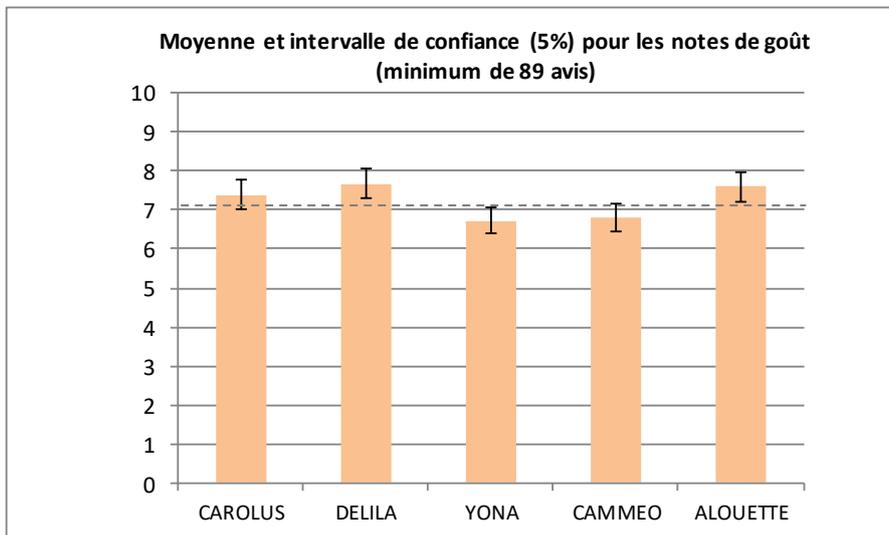
**Synthèse avec l'ensemble des variétés :**

Sur les « notes aspect » :



On peut estimer que l'ensemble des variétés sont bien notées sur le visuel extérieur du tubercule (moyennes des notes comprises entre 7,42 et 7,95 /10 points). Ces notes moyennes sont finalement très proches.

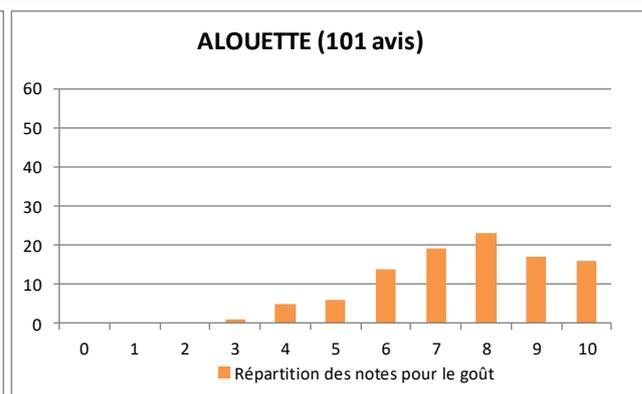
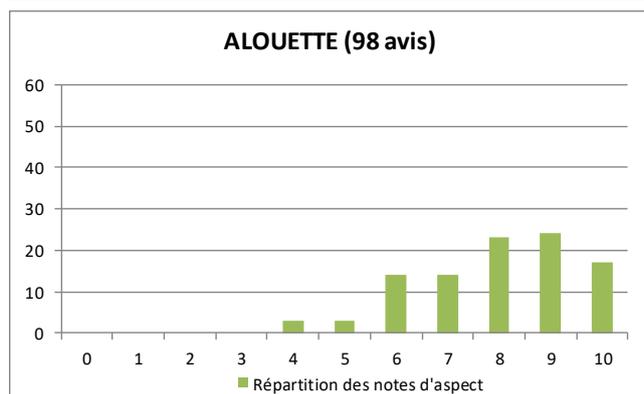
Sur les « notes goût » :



Sur l'appréciation de la chair en bouche, l'ensemble des variétés sont bien notées (avec des moyenne allant de 6,73 à 7,67 /10 points).

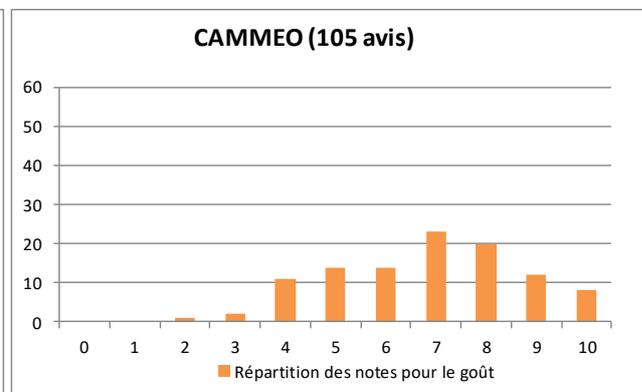
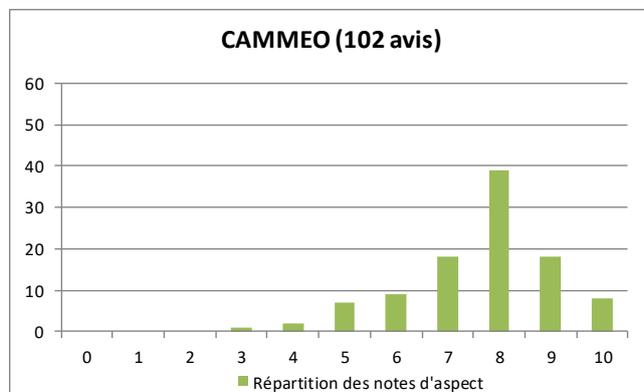
Cependant, les variétés YONA et CAMMEO semblent être moins appréciée gustativement des consommateurs que les variétés CAROLUS, DELILA et ALOUETTE.

ALOUETTE (DESMAZIERES)		
TUBERCULE	VISION DU CONSOMMATEUR	
	Aspect visuel	Aspect gustatif
	<p>3% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math></p> <p>32% ont donné une note comprise entre 5 et 7</p> <p>65% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>	<p>6% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math></p> <p>39% ont donné une note comprise entre 5 et 7</p> <p>55% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>

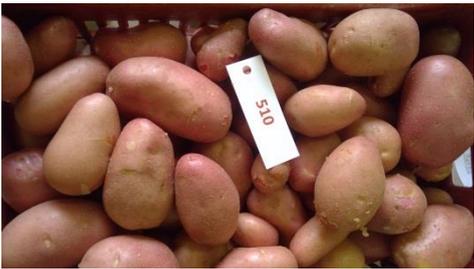


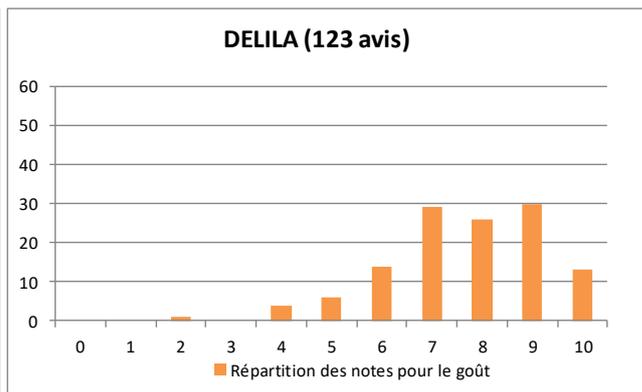
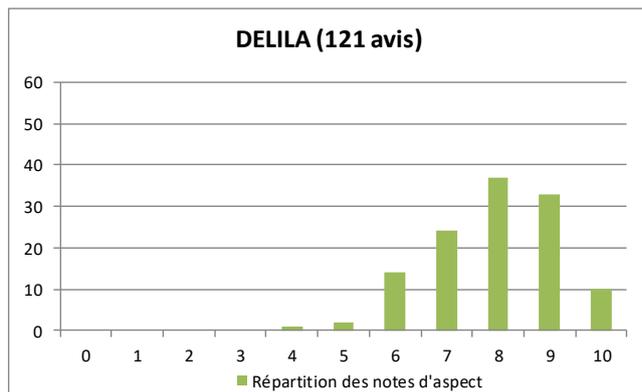
ATOUTS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendements brut et net correct</li> <li>- Apprécie des consommateurs au niveau visuel et gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensible au rhizoctone (à vérifier)</li> </ul>

CAMMEO (VAN RIJN)		
TUBERCULE	VISION DU CONSOMMATEUR	
	Aspect visuel	Aspect gustatif
	<p>3% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math></p> <p>33% ont donné une note comprise entre 5 et 7</p> <p>64% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>	<p>13% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math></p> <p>49% ont donné une note comprise entre 5 et 7</p> <p>38% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>



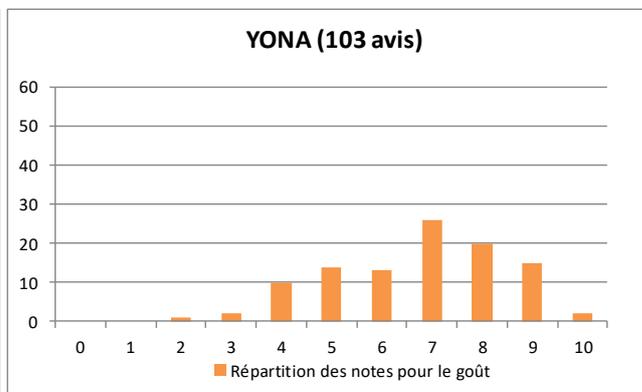
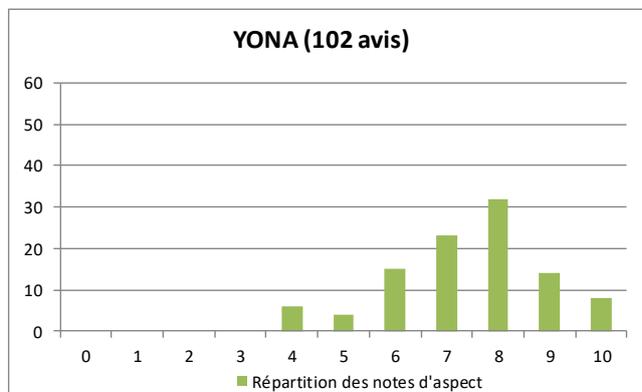
ATOUTS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendements brut et net important</li> <li>- Apprécie des consommateurs au niveau visuel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assez moyennement apprécié des consommateurs au niveau gustatif</li> </ul>

DELILA (GERMICOPA SAS)		
TUBERCULE	VISION DU CONSOMMATEUR	
	Aspect visuel	Aspect gustatif
	<p>1% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math>                      33% ont donné une note comprise entre 5 et 7                      66% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>	<p>4% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math>                      40% ont donné une note comprise entre 5 et 7                      56% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>

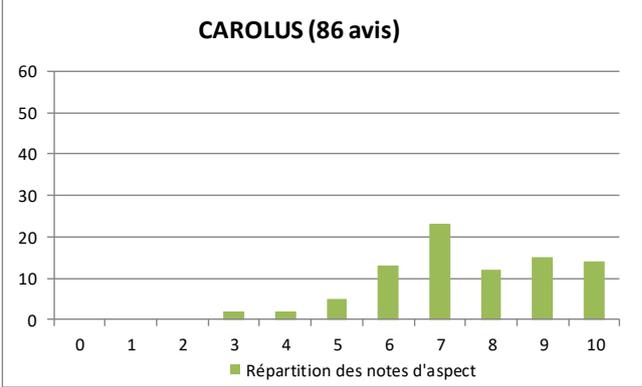
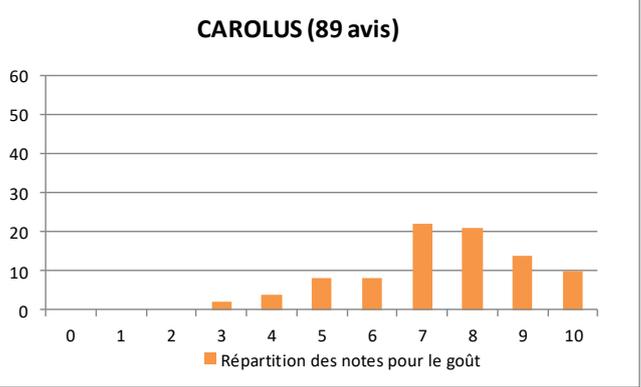


ATOUS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendements brut et net important</li> <li>- Apprécié des consommateurs au niveau visuel et gustatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise conservation des tubercules</li> </ul>

YONA (GERMICOPA SAS)		
TUBERCULE	VISION DU CONSOMMATEUR	
	Aspect visuel	Aspect gustatif
	<p>6% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math>                      41% ont donné une note comprise entre 5 et 7                      53% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>	<p>13% des personnes interrogées ont donné une note <math>\leq 4</math>                      51% ont donné une note comprise entre 5 et 7                      36% ont donné une note <math>\geq 8</math></p>



ATOUS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendements brut et net correct</li> <li>- Apprécié des consommateurs au niveau visuel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assez moyennement apprécié des consommateurs au niveau gustatif</li> </ul>

CAROLUS (DESMAZIERES)		
TUBERCULE	VISION DU CONSOMMATEUR	
	Aspect visuel	Aspect gustatif
	5% des personnes interrogées ont donné une note ≤ 4 48% ont donné une note comprise entre 5 et 7 48% ont donné une note ≥ 8	7% des personnes interrogées ont donné une note ≤ 4 43% ont donné une note comprise entre 5 et 7 51% ont donné une note ≥ 8
<p><b>CAROLUS (86 avis)</b></p>  <p>■ Répartition des notes d'aspect</p>	<p><b>CAROLUS (89 avis)</b></p>  <p>■ Répartition des notes pour le goût</p>	
ATOUTS		CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprécié des consommateurs au niveau visuel et gustatif</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets très importants</li> <li>- Très faible repos végétatif (germination très précoce)</li> <li>- Mauvaise conservation des tubercules</li> <li>- Sensible au rhizoctone brun (à vérifier)</li> <li>- Faible rendement net</li> </ul>

## CONCLUSIONS

L'objectif de l'essai est de cibler des variétés appréciées par des consommateurs en circuits-courts. L'appréciation visuelle à son importance pour l'acte d'achat, mais c'est l'appréciation gustative qui est la plus importante dans ce contexte.

Ainsi dans les conditions de l'année et de l'essai :

On retient la variété :

- ALOUETTE

On ne retient pas :

- CAROLUS
- CAMMEO
- DELILA
- YONA

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Jean Michel LHOTE, 05.46.74.43.30 - [acpel@orange.fr](mailto:acpel@orange.fr).



Action réalisée et diffusée grâce au concours du Département de la Vienne

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.