

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE en Pays de la Loire



résultats de recherche

Décembre 2013 • MARAICHAGE • 4 pages n°125

Les variétés de tomates : des variétés lignées pour la diversification

Résultats des essais conduits par Bio Loire Océan.

Source : Compte-rendu de 2010 à 2013 des essais réalisés

Diffusion de l'information coordonnée par la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire

Segmentation de gamme et place des variétés anciennes

Le type "ronde rouge" représente la grande majorité des surfaces et des volumes commercialisés. La segmentation s'est fortement développée ces dernières années aussi bien chez les producteurs conventionnels que les maraîchers bios. Cependant, les variétés anciennes de tomates font beaucoup parler d'elles proportionnellement aux surfaces cultivées.



Les maraîchers bios souhaitent répondre aux demandes de leurs consommateurs : plus de goût, couleurs différentes, variétés plus charnues, variétés ayant moins de graines... En semences biologiques, l'offre variétale s'est surtout développée dans les gammes amateurs. Il est difficile pour les maraîchers d'estimer leurs véritables potentiels et leur adéquation à un système où un rendement économique est attendu.

En variétés de diversifications, les principaux types cultivés sont l'andine cornue et la cœur de bœuf. Viennent ensuite la green zebra, la noire de crimée et la tomate ananas. Ces types variétaux sont à présent disponibles en variétés hybrides mais n'en n'ont parfois pas les qualités (goût, chair,...). C'est pourquoi les producteurs de tomate de Bio Loire Océan ont souhaité s'intéresser aux variétés de tomates de diversification non-hybrides. Une vingtaine de variétés ont été observées sous serre ou en plein champ. Certains lots ont fait l'objet de tests auprès des consommateurs.

Résultats des essais

Bien que ces variétés soient principalement destinées au circuit court, les variétés n'ayant pas une tenue suffisante (inférieure à une semaine en chambre froide) ont été écartées.

Les variétés Lime Green, Jack White, Manyel sont particulièrement sensibles au mildiou. Une variété cultivée en extérieure et multipliée depuis plusieurs années par un maraîcher du groupe (Locale n°1) a été mise en comparaison. Certains caractères (couleur, forme des fruits,...) la rapprochent de la variété Tangerine.

Bien que les souches soient des lignées peu fixées, les variétés de 'type ronde rouge' ne retiennent pas l'attention des producteurs car les consommateurs ne font pas la différence avec la ronde rouge classique qu'ils trouvent sur les étals. La forme et/ou la couleur doivent différer pour que le consommateur l'identifie comme étant une tomate différente et donc attrayante. Lors des évaluations variétales, la productivité n'était pas le principal critère d'observation ; les producteurs étaient plus soucieux de l'attractivité et de la qualité gustative des fruits pour le consommateur. Des observations supplémentaires avec de nouvelles approches consommateurs sont nécessaires pour que les maraîchers apprivoisent ces variétés. Il est également nécessaire d'introduire de nouvelles souches à observer, la diversité de tomates étant infinie. Néanmoins, quelques variétés sont aujourd'hui en production 'commerciale' avec une cinquantaine de pieds par variété chez un même maraîcher.



Résultats des essais (suite)

Couleur	Variété	Forme des fruits	Atouts	Défauts	Remarque
Bianche	Jack White	Charnue à gros calibre de forme aplatie fortement côtelée.	Relativement productive.	Manque de tenue. Calibre très hétérogène. Cercle lignifié à l'opposé du pédoncule.	Cette variété a été particulièrement sensible au mildiou dans un essai plein champ sur une année sèche et ensoleillée.
Jaune	Goldene Konigene	Calibre 57-67 Forme arrondi non côtelée ou très faiblement.	Très bonne homogénéité des fruits, bonne répartition de la charge en fruits. Peu de perte. Se tient bien.		La couleur jaune tire légèrement sur du orange.
	Roi Humbert jaune	Fruit pyriforme de calibre type cocktail.	Nombreux fruits sur pieds. Récoltes régulières. Plantes vigoureuse.	Collet vert assez fort. Gourmands nombreux et vigoureux.	
	Yellow Pink heart	Charnue à gros calibre de forme aplatie fortement côtelée.	Fermeté moyenne.	Assez peu productive. Léger collet vert. Présence d'une cicatrice lignifiée	
Noire	Black Cherry	Tomate cerise	Assez productive et régulière.	Les premiers bouquets ont avorté	Une souche est multipliée par un des producteurs qui la sélectionne sur son terroir (calibre, productivité, sensibilité maladie,...)
	Cherokee Chocolate	Calibre moyen de forme plutôt aplatie.	Charge moyenne.	Léger collet vert.	Cherokee Chocolate serait une amélioration de Cherokee Purple.
	Cherokee Purple	Calibre moyen. Forme assez hétérogène, aplatie.	Charge correcte.	Manque de fermeté. Présence d'un léger collet vert.	
Orange	Caro Rich	Fruit orange brillant et aspect ciré. Calibre 67-82.	Bonne fermeté. Charge en fruits correcte		
	Locale n°1	Ressemble fortement à Tangerine. Fruits au calibre globalement inférieur à Tangerine	Très bon comportement chez le multiplicateur.	Tendance à partir à 2 têtes. Plus tardive que Tangerine (15j) .	Multipliée en extérieur localement. Adaptée localement.
	Manyel	Gros cocktail légèrement aplati et faiblement côtelée		Peu productive. Calibres hétérogènes. Fragile, sensible aux maladies.	
	Tangerine	Gros fruits de calibre 82-102mm. Orangé pâle très côtelé	Croissance indéterminée. Plante vigoureuse. Relativement précoce pour une variété ancienne. Assez ferme. Charge correcte	Peut être sensible à l'oïdium. Quelques blotchy et cul noir.	
Rose	Dimarsher Suspension Rose	Tomate cerise		Très peu de fruits, beaucoup de graines par fruits	
Rouge	Arkansas Travellor	Type cocktail faiblement côtelé		Semble plutôt tardive.	Peau et chair rouge tirant sur le rose. Variété à feuilles de pomme de terre
	Elberta Peach	Type cocktail	Coloration et aspect originaux.	Trop ferme. Très sensible mildiou. Croissance déterminée.	Rouge striée de jaune et épiderme duveteux.
	Mikado Violetto	Type cocktail	Plus productive que Arkansas Travellor. Assez bonne fermeté		Peau et chair rouge tirant sur le rose. Variété à feuilles de pomme de terre. Ressemble fortement à Arkansas Travellor.
	Prairie Pride	Fruit légèrement côtelé calibre 57-82.		Port déterminé. Botrytis en fin de saison. Beaucoup de blotchy.	Ressemble trop à la classique ronde rouge.
	Reif Red	Type cœur de bœuf.	Charnue. Pas de collet vert. Peu de graines.	Peu productive en nombre de fruits.	Une coloration plus rosé était attendue pour cette variété.
Verte	Lime Green	Calibre 35-57		Port déterminé. Très peu productive. Très sensible au botrytis. Beaucoup de coulures de fleurs	



La souche Reif Red observée ressemble à une Cœur de bœuf plus arrondie. Elle est très charnue et contient si peu de graines que cela peut être un frein à sa multiplication qui sera coûteuse.



La variété Goldene Konigin produit des fruits de calibre moyen mais réguliers. Sa couleur jaune égaye les salades estivales. La tenue des fruits après récolte est plutôt bonne.



La Roi Humbert jaune est appréciée pour sa forme de poire originale, sa petite taille et sa couleur vive. Elle est plutôt productive. En revanche son goût n'a rien d'exceptionnel et elle présente un léger collet vert.



La variété Cherokee Chocolate est très charnue. Elle a un léger collet vert. Son rendement reste relativement faible.

Variété	Nombre de fruits	Poids total des fruits (en g)	Nombre de fruits commerciaux	Poids des fruits commercialisés (en g)	% de fruits perdus	% de poids perdus
CR	115	15490	101	14040	12,38	9,52
GK	402	31175	395	30615	1,65	1,63
LG	231	9090	219	8375	5,57	8,67
PP	177	19705	151	17800	14,84	9,64
RH	443	16095	408	15245	7,82	5,22
T	73	18925	56	14300	23,72	25,73

Tableau 2 : Classement des variétés à partir des rendements cumulés entre le 15 juillet et le 8 septembre 2011 de dix pieds de tomates par variété.



La variété Jack White a une peau translucide. Elle est trop pâle pour être suffisamment attractive pour le consommateur qui pense qu'elle n'est pas mûre.



La variété Elberta Peach a une peau duveteuse très originale mais très désagréable à la dégustation. Néanmoins les rayures jaunes sont attractives.



Visite d'essai à l'EARL des Sables (44). Au programme, découverte au champ puis dégustation des tomates. Une vingtaine de personnes ont fait le déplacement sur l'ensemble des trois visites organisées de 2010 à 2012.

Les approches consommateurs

Des tests auprès des consommateurs ont été effectués en 2011 sur six variétés (Goldene Konigin GK, Prairie Pride PP, Roi Humbert RH, Lime Green LG, Tangerine T, Caro Rich CR). Le recueil des impressions a été fait à la fois avec des notes mais aussi de manière qualitative.



L'attractivité visuelle des fruits est le premier critère d'achat. Sur un étalage, les variétés jaunes GK et RH semblent les moins attrayantes pour le consommateur puisque ces derniers n'ont a priori, pas envie de l'acheter (**Tableau 1**).

Tableau 1 - A la question «Avez-vous envie de les acheter ? », près de 9 consommateurs sur 10 de l'échantillon interrogé (26 personnes) a répondu oui pour la variété Tangerine.

GK	PP	RH	LG	T	CR
61,54%	73,08%	53,85%	69,23%	88,46%	66,67%
bd	bd	cd	bd	ab	bd

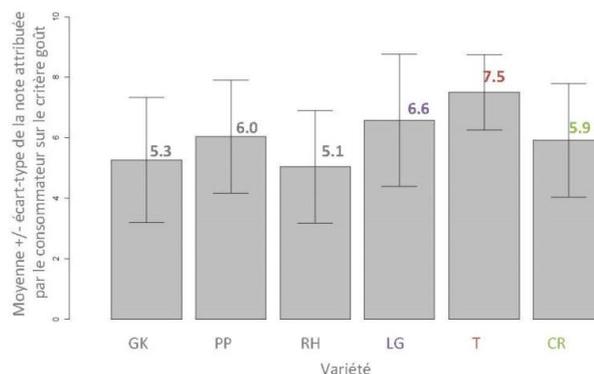
En plus des notes (**Figure 1**), certaines remarques qualitatives répétées par les consommateurs méritent d'être prises en compte. La variété Prairie Pride a un aspect trop proche de celui d'une variété ronde rouge classique. La variété Lime Green donne l'impression de ne pas être mûre mais son goût est une agréable surprise. La couleur trop orangée foncée de la Caro Rich donne l'impression que le fruit n'est pas mûr. Concernant le goût, la variété Tangerine ressemble à un fruit par sa douceur et sa saveur sucrée.

Les tests consommateurs sont particulièrement chronophages et ne sont pas réalisés dans des conditions optimales. L'appréciation gustative est assez délicate à traiter car l'itinéraire technique est susceptible de modifier le goût et la texture des fruits. L'utilisation de tests discriminatifs permettrait de mesurer l'impact des pratiques culturales sur les qualités organoleptiques des variétés de tomates.

Néanmoins, les discussions avec les consommateurs apportent un regard complémentaire sur les variétés et leurs attentes permettant ainsi de mieux comprendre leurs comportements d'achats. Les essais, en combinant des approches agronomiques et consommations, mettent en valeur les interactions de contraintes agro-environnementales (adaptation des variétés à un système de production,..) et de contraintes socio-économiques (relations producteur-consommateur, valorisation et usages des produits,...).

Figure 1 - Moyenne et écart-type des notes Goût données par 26 consommateurs.

Tangerine et Lime Green sont les deux variétés qui ont été le mieux notées de manière significative sur une échelle de 0 à 10.



Etre curieux et apprendre à tester/découvrir

Des différences significatives de comportements variétaux ont été observées d'une parcelle à une autre. Les maraîchers doivent prendre le temps de tester les variétés dans leurs propres systèmes (production, commercialisation,...) et ne pas se focaliser très rapidement sur une variété de diversification. Il est important de passer par des paliers successifs : d'abord observer sur un minimum d'une dizaine de plants par variété ; vérifier ensuite le comportement des variétés les plus intéressantes sur une trentaine de pieds avant de passer à des volumes plus conséquents.

Par la suite, l'adaptation des variétés au cours des multiplications successives à la ferme reste à démontrer pour que les variétés prometteuses deviennent réellement intéressantes à produire dans un système donné. Un accompagnement à la vente est également nécessaire pour expliquer les différences variétales et susciter la curiosité du consommateur.

Pour de plus amples renseignements, contactez votre interlocuteur :

Cécile PARENT-MORVAN et Camille SOURDIN – BIO LOIRE OCEAN (BLO) – Tél. (02) 41 27 37 04

Programme financé par :



Programme de recherche réalisé par :



Résultats diffusés par :

