

Compte-rendu d'essai

CHATAIGNIER

2015

Sélection de variétés adaptées aux nouveaux enjeux économiques et stratégiques Verger pré commercial planté en 2008

Date : Janvier 2016
 Rédacteur(s) : N. PASQUET – G PAGES : Invénio Douville
 M. LAFARGUE : INRA Bordeaux
 B. HENNION : Ctifl Lanxade
 Essai rattaché à l'action n° : 2.01.04.02 - 18.2015.16
 Titre de l'action : Châtaignier - Variétés et porte-greffe : Sélectionner un matériel végétal performant et adapté aux nouvelles exigences économiques et stratégiques de la filière.

1. Thème de l'essai

Mise en place de nouveaux d'hybrides sélectionnés et greffés en « **verger Comportement** » issus du programme de création variétale de l'INRA, descendances d'hybrides interspécifiques (*C. sativa*, *C. mollissima*, *C. crenata*).

Ce programme de sélection s'inscrit dans le cadre de la Charte Nationale de caractérisation et de comportement des variétés fruitières. Signée en 1998 (FNPF, CEP, INRA, Ctifl, Stations Régionales), elle constitue un dispositif d'évaluation du matériel végétal fruitier disponible en France.

Pour le châtaignier, compte-tenu des délais de mise à fruit de l'espèce, et du nombre restreint d'intervenants tant au niveau de la création variétale que de l'expérimentation agronomique, il a été décidé d'en alléger son schéma d'évaluation en fusionnant les deux niveaux en un seul niveau « Etude du comportement ».

Ces d'hybrides sont sélectionnés par la commission d'experts « Expérimentation Matériel Végétal Châtaignier » animé par le Ctifl. Ils sont retenus sur des critères de choix correspondant aux besoins du marché de frais et de l'industrie : le caractère « marron », le calibre, la forme du fruit, la brillance, le goût, les aptitudes technologiques (épluchage, tenue du fruit à la cuisson).

2. But de l'essai

Etude du comportement des nouvelles variétés dans la zone de production du Périgord.

Evaluation de l'intérêt agronomique de nouvelles variétés.

Matériel hybride sélectionné par la commission d'experts « Expérimentation Matériel Végétal Châtaignier » animé par le Ctifl, commission 2005.

3. Facteurs et modalités étudiés

- **Facteurs étudiés** : influence des nouvelles variétés hybrides comparées aux variétés témoin sur la productivité, la vigueur, la rapidité de mise à fruit, le calibre, la résistance aux maladies.
- **Modalités étudiées** :
 Témoins : Variétés hybrides développées en Sud-Ouest : Bouche de Bétizac et Marigoule.
 Nouvelles sélections : 4 nouveaux hybrides greffés sur le porte greffe, Marsol CA 07.

4. Matériel et Méthodes

– Matériel Végétal :

Clônes	Origines <i>INRA de Bordeaux</i>	CA 883 Ferdor (CA 118 x CA 04) 129	CA 884 Ferguépie (CA 120 x CA 04) 38	CA 885 Florifer (CA 124 x CA 146) 26	CA 886 Fertiligne (CA 146 x CA 75) 5
	Inétrets	Tardivité du fruit récolte groupée Bel aspect du fruit, fruits bicolores	Floribondité fleurs mâles longis Productivité, Calibre (extra)	Floribondité fleurs mâles longis Bel aspect du fruit Facilité d'épluchage	Précocité Bonnes qualités gustatives
Arbre	Vigueur	Faible	Forte, très poussant	Faible	Moyenne
	Port	Semi érigé	Très érigé	Semi érigé	Semi érigé
	Mise à fruit	Lente (après 10 ^{ème} année Niveau 1- 1999)	Rapide	Lente (après 10 ^{ème} année Niveau 1-1999)	Lente (après 10 ^{ème} année Hybrides-1997)
	Productivité moy <i>après 10^{ème} feuille</i>	Moyenne < à B de Bétizac 31 kg / arbre	Forte = à B de Bétizac 48 kg / arbre	Faible < à B de Bétizac 18 kg / arbre	Moyenne < à B de Bétizac 29 kg / arbre
	Débourrement	Précoce Entre 26 mars et 15 avril	Précoce Entre 26 mars et 15 avril	Très précoce à Précoce Entre le 19 mars au 15 avril	Très précoce à Précoce Entre le 19 mars au 15 avril
	Sensibilités	Chancre A confirmer			Chancre A confirmer
	Fleurs mâles	Astaminées	Longistaminées	Longistaminées	Mésostaminées
	Forme	Elliptique long	Elliptique long	Elliptique long	Elliptique triangulaire à court - Forme irrégulière
	Couleur	Acajou clair brillant plus clair vers cicatrice	Acajou clair, pilosité sur le fruit	Acajou brillant	Acajou brillant
	Calibre moyen	72 G2	55 Extra	56 G1	67 G2
Fruits	Cloisonnement	Marron, 0%	Marron, 5%	Marron, 0%	Marron, 7%
	Maturité	1/2 Tard Entre le 11 et 25/10, chute groupée	1/2 Précoce Entre le 26/09 et 10/10	1/2 Précoce Entre le 26/09 et 10/10	Précoce Entre le 11 et 25/09
	Sensibilités <i>Carpocapse, autres</i>	Non	Non	Oui	Non
	Conservation	Bonne	Moyenne Attention aux Pourritures	Bonne	Moyenne Attention aux Pourritures
	Aptitudes à <i>l'épluchage</i>	Mauvaise	Mauvaise	Très facile	Facile à moyenne
	Saveur	Bonne, fruit croquant	Moyenne, fruit croquant	Bonne, texture fondante	Bonne, > à Marigoule
	Débouchés	Frais	Frais	Frais et transformation	Frais et transformation
	Cynips <i>Observations (4 ans)</i> <i>A confirmer</i>	Sensible à très Proche Marigoule	indemnes de galles	Sensibilité < à Marigoule galles sur feuilles (croissance non bloquée)	indemnes de galles

– **Site d'implantation et itinéraire :**

Date de plantation Tranche 1 : Plantation (Février 2008).

Densité et surface 90 arbres, 5 m x 10 m, soit 200 arbres /ha, 4950 m²

Préparation du sol Plantation sur ancienne parcelle
 Sous-solage : Août 2007
 Pose fumure minérale : Novembre 2007
 Disques et labour : Novembre 2007
 Fumure organique : 63 t/ha, Déc 2007
 Compost Fumier de bovin et résidus récolte (Bogues etc)

Fumure minérale
de fond
Apports sur analyse
de sol

Nature des amendements	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
Récalcit			800 u
Super triple 45 %	100 u	0 u	
Total ha	100 u	0 u	800 u

Entretien annuel Désherbage : Roundup Bioforce 6 l /ha printemps et été.
 Irrigation : Micro-aspiration 70 l /h (environ 25 mm hebdomadaire).

Fertilisation

Date	Engrais	Quantité pour 1 ha	Eléments (kg ou unités)				
			N	P 2O5	K2O	CaO	MgO
Hiver	Superphosphate (45 %)	100 kg		45			
	Patentkali (2 8% - 8 %)	250 kg			70		20
	<i>Récalcit (55 %) pas en 2012</i>	<i>2000 kg tous les 2 ans</i>				1100	
Mars	Phosphate d'ammoniaque (18 - 46)	100 kg	18	46			
15-Mai	Nitrate de potasse (13 – 0 - 43)	100kg	13		43		
15-Juin	Ammonitrate	100 kg	33				
	Total		64	91	113	1100	20

– **Dispositif expérimental :**

Il doit répondre aux exigences de la Charte Nationale, essai bloc (3),
 Parcelle élémentaire de quatre arbres par variété,
 4 nouveaux clones par tranche de plantation,
 Témoin Bouche de Bétizac et Marigoule

– **Observations et mesures :**

- Vigueur, mesure des tours de tronc, accroissement, port, et ramification.
- Epoque de débourrement,
- Floraison,
- Fertilité mâle, longistaminée, astaminée, intermédiaire.
- Sensibilité aux parasites, chancre, septoriose, scolytes, % fruits véreux et pourris.
- Production cumulée
- Caractérisation des fruits, couleur, pilosité, cloisonnement, brillance, etc.
- Aptitude à l'épluchage – Test microgrilleur.
- Aptitude à la conservation.
- Qualité gustative.

– **Traitement statistique des résultats :**

- Traitement statistique : variables production et vigueur - ANOVA et Test de Newman Keuls.

5. Résultats détaillés

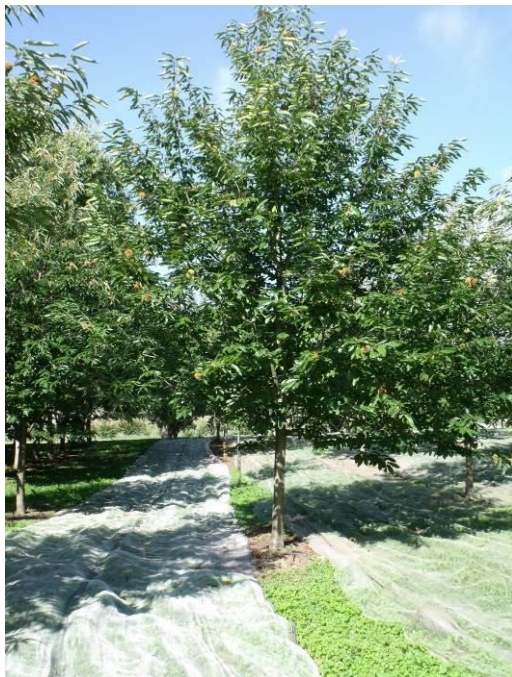
Les résultats sont confidentiels, ils demeurent la propriété de l'obteneur. Aucune information publique concernant les expérimentations n'est autorisée.

On note un début de mise à fruit pour les arbres de la tranche 1 (2008) depuis 2011.

Les observations sont maintenues sur les pieds mères de ces sélections et viennent compléter ces résultats.



Ferdor - CA 883



Ferguëpie - CA 884



Florifer - CA 885



Fertiligne - CA 886

6. Conclusions de l'essai

Le Groupe de travail National " Matériel Végétal Châtaignier" a statué sur le devenir de ce matériel végétal en décembre 2014 après avoir examiné les différents résultats obtenus. Différents représentants professionnels des régions sud-est et sud-ouest ont été invités pour une prise de décision collégiale au regard des résultats. Des prises de positions ont été établies pour les hybrides ci-dessous :

1. Variétés en essai comportement 2008 :

CA 883: Ferdor (CA 118 X CA 04)-129 : variété qui présente beaucoup de qualités, mais sa sensibilité forte vis-à-vis du cynips ne permet d'engager sa diffusion.

Il conviendra d'attendre les résultats de la lutte biologique engagée avec *T. sinensis*. Par ailleurs, il semble qu'elle pose quelques difficultés de greffage avec les PG *C. sativa* (sous licence d'expérimentation en Languedoc Roussillon).

CA 883 reste en attente de diffusion.

CA 884: Ferguëpie (CA 120 X CA 04)-38 :

La qualité très moyenne du fruit ne permet pas d'engager sa diffusion.

CA 885: Florifer (CA 124 X CA 146)-26 :

Compte tenu de l'ensemble des qualités de la variété et malgré une certaine sensibilité au cynips, le groupe de travail se prononce pour l'engagement du processus de diffusion.

CA 886: Fertiligne (CA 146 X CA 75)-5: Sa sensibilité aux maladies de conservation sont rédhibitoires. Maintien en expérimentation.



La responsabilité du ministère chargé
de l'agriculture ne saurait être
engagée.

