

## CHATAIGNIER

2017

### Sélectionner des variétés performantes adaptées au marché du frais et/ou d'industrie

### Verger comportement planté en 2008

Date : Mars 2018  
Rédacteur(s) : N LEBARBIER : Invenio Douville

Essai rattaché à l'action n° : [61.2017.4910](#)  
Titre de l'action : Conduite d'un verger moderne et performant pour la production de frais et d'industrie

#### 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 :**



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



	<b>CA 883</b>	<b>CA 884</b>	<b>CA 885</b>	<b>CA 886</b>	
<b>Clônes</b>	<b>Origines</b> INRA de Bordeaux	Ferdor (CA 118 x CA 04) 129	Ferguépie (CA 120 x CA 04) 38	Florifer (CA 124 x CA 146) 26	Fertiligne (CA 146 x CA 75) 5
	<b>Inétriets</b>	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
<b>Arbre</b>	<b>Vigueur</b>	Faible	Forte, très poussant	Faible	Moyenne
	<b>Port</b>	Semi érigé	Très érigé	Semi érigé	Semi érigé
	<b>Mise à fruit</b>	Lente (après 10 <sup>ème</sup> année Niveau 1- 1999)	Rapide	Lente (après 10 <sup>ème</sup> année Niveau 1-1999)	Lente (après 10 <sup>ème</sup> année Hybrides-1997)
	<b>Productivité moy</b> après 10 <sup>ème</sup> feuille	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
	<b>Débourrement</b>	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
	<b>Sensibilités</b>	Chancre A confirmer			Chancre A confirmer
	<b>Fleurs mâles</b>	Astaminées	Longistaminées	Longistaminées	Mésostaminées
	<b>Forme</b>	Elliptique long	Elliptique long	Elliptique long	Elliptique triangulaire à court - Forme irrégulière
	<b>Couleur</b>	Acajou clair brillant plus clair vers cicatrice	Acajou clair, pilosité sur le fruit	Acajou brillant	Acajou brillant
	<b>Calibre moyen</b>	72 G2	55 Extra	56 G1	67 G2
<b>Fruits</b>	<b>Cloisonnement</b>	Marron, 0%	Marron, 5%	Marron, 0%	Marron, 7%
	<b>Maturité</b>	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
	<b>Sensibilités</b> Carpocapse, autres	Non	Non	Oui	Non
	<b>Conservation</b>	Bonne	Moyenne Attention aux Pourritures	Bonne	Moyenne Attention aux Pourritures
	<b>Aptitudes à</b> l'épluchage	Mauvaise	Mauvaise	Très facile	Facile à moyenne
	<b>Saveur</b>	Bonne, fruit croquant	Moyenne, fruit croquant	Bonne, texture fondante	Bonne, > à Marigoule
	<b>Débouchés</b>	Frais	Frais	Frais et transformation	Frais et transformation
	<b>Cynips</b>	<b>Observations (4 ans)</b> A confirmer	Sensible à très Proche Marigoule	indemnes de galles	Sensibilité < à Marigoule galles sur feuilles (croissance non bloquée)

– **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 m<sup>2</sup>

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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO
Récalcit			800 u
Super triple 45 %	100 u	0 u	
<b>Total ha</b>	<b>100 u</b>	<b>0 u</b>	<b>800 u</b>

Entretien annuel    Désherbage : Roundup Bioforce 6 l /ha printemps et été.  
                                   Irrigation : Micro-aspersion 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 %)*</i>	<i>2000 kg (1 sur 2)</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				
	<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>91</b>	<b>113</b>	<b>1100</b>	<b>20</b>

– **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.



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



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

### - Productions cumulées :

En 2017, l'analyse statistique des productions cumulées depuis le début de la mise à fruit (2011) montre des différences significatives entre les variétés. On note un premier groupe Bouche de Bétizac (Témoin 1), Fertiline et Marigoule (Témoin 2) plus productif que le second Ferguëpie, Florifer et Ferdor.



**Ferdor - CA 883**



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





**Ferguépia - CA 884**



**Florifer - CA 885**



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





**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: Ferguépie (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.

