

Compte rendu d'essai

Evaluation de porte-greffe / pêcher : 2018

Date : Décembre 2018

Rédacteur(s) : Laetitia CUNY -SUDEXPE

En collaboration avec : Maëlle GUIRAUD- SUDEXPE

Titre de l'action : EVALUATION DE PORTE-GREFFES ABRICOTIER ET PECHER

1. Objectif

Evaluer le comportement de nouveaux porte greffes de diverses origines (INRA, Espagne, autres pays) en comparaison de porte greffes témoins.

Cet essai est en réseau. On le trouve aussi implanté à la SEFRA (Drôme) et au CTIFL de Balandran. Le site de la CENTREX a été supprimé.

2. Matériel et méthodes.

Implantation de l'essai.

- Date : Février 2013 en scions.
- Origine des plants : Pépinières VEAUUVY.
- Distances de plantation : 6 m x 3 m (distance adaptée aux PG témoin).
- Variété retenue : CRISTAL® Monries – Nectarine blanche demi précoce.
- Irrigation : Microjets Tornado maille 18 m². 70 l/H (bi hebdomadaires).
- Parcelle : Ilot 17 – Replantation après Pêcher (replanté rang par rang).
- Sol :

- Limono Argilo Sableux.
- 40 % de cailloux
- pH : eau 7.2 – pH Kcl : 6.5
- MO : 1.2 %
- CEC : 129 mé/Kg moyenne

*Sol de prédilection pour Francs de
pêchers, Cadaman, GF 677.*

- Enherbement semé tondu – Désherbage chimique / rang.

Dispositif expérimental.

- Dispositif en blocs – 3 répétitions.
- Parcelle élémentaire 2 arbres.
- Nombre de modalités : 13 porte greffes évalués (+ 3 arbres / Monclar hors dispositif).

Plan de l'essai.

ILOT 17 ESSAI PORTE GREFFE PECHERS VARIETE CRISTAL

NORD ←

vers Mica et Turquoise 2007

Moncler hors essai	X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	rg 19
		Replant pack b3	GF677 b3	R.pack90 b3	Cadaman b3	GF 43 b3	ZH8 b3	Garnem b3	Myran b3	P2175 b3	PF8 b3	R.pack70 b3	R.pack40 b3	Kuban86 b3	
	X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	rg 20
		P 2175 b2	Myran b2	GF 43 b2	ZH8 b2	Cadaman b2	R.Pack70 b2	R.pack 90 b2	Replant pack b2	GF 677 b2	Kuban86 b2	PF8 b2	Garnem b2	R.Pack40 b2	
X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	rg 21
	R.Pack40 b1	ZH8 b1	R.pack90 b1	Replant pack b1	PF8 b1	Kuban86 b1	Myran b1	Garnem b1	GF 43 b1	P2175 b1	GF 677 b1	Cadaman b1	R.Pack70 b1		

3. Les porte greffes testés – Origines – Intérêts & limites.

Il convient de rappeler que le sol où est implanté l'essai convient aux porte greffes pêcher, pêcher x amandier et Cadaman. On sait que les porte greffes Pruniers sont très inadaptés.

C'est le cas du GF 43 bien connu. Il a été remis ici, uniquement pour voir si les autres types pruniers (ou hybride de) s'accoutument mieux.

Si on rappelle aussi que nous sommes dans le cas d'un sol immédiatement replanté, il est intéressant d'évaluer des hybrides interspécifiques.

Enfin, les distances de plantation qui conviennent aux PG références devront être adaptées aux vigueurs respectives.

Les Pruniers ou croisements.

- GF 43 : Obtention INRA La Grande Ferrade. Inadapté ici à notre sol.
- P 2175 : Obtention INRA Myrobolan Nouveau - Drageonnerait moins.
- KUBAN : Origine Russie. Croisement Pêche x Prune qui pourrait être utilisé pour Pêche, Abricot, Prune. Pourrait supporter sécheresse, asphyxie, températures froides.
- MYRAN : Croisement de Myrobolan par pêcher. Plutôt sensible à la chlorose. Résistant pourridié.
- PF 8 : Croisement complexe de P 2175 (Myrobolan) x Felinem (pêcher amandier = GN 22).
- ROOTPACK Replant pack : Hybride Amande x Prune, création Agromillora (Espagne) : Intéressant en replantation.

Globalement ces matériels pourraient être intéressants en cas de replantation après plusieurs générations de pêcher ou de pêcher x amandier. Voir si leur patrimoine génétique « prunier » s'accoutume mieux de nos sols.

Les Pêchers.

- Zh8 : Pêcher Davidiana x Pêcher Nemaquard : ce type pêcher pourrait avoir une résistance aux nématodes.
- CADAMAN : Co obtention INRA et GYDFV Hongrie – Croisement Pêcher x Pêcher Davidiana. Ici témoin – Très bien adapté.

Les Pêchers – Amandiers

- GF 677 : Pêcher x Amandier – Obtention INRA – Excellent porte greffe, très bien adapté à nos conditions climatiques. Très utilisé dans la région. Forte vigueur, intéressant en replantation et avec les concepts de vergers actuels (moyennes à faibles densités).
- GARNEM : Pêcher x Amandier : Obtention SIA DGA Zaragoza (Espagne). Porte greffe annoncé vigoureux et intéressant pour sa résistance aux nématodes.
- ROOTPACK 90 : Obtention Agromillora (Espagne) – Hybride de (pêcher x amandier) par (pêcher x pêcher DAVIDIANA). Annoncé de vigueur très proche de GF 677, on pourrait le qualifier de « 677 Espagnol » ?
- ROOTPACK 70 : Hybride de (pêcher x amandier) par (pêcher x P. Davidiana). Annoncé à 70 % de vigueur du 677 (feuilles rouges). Obtention Agromillora (Espagne).
- ROOTPACK 40 : Hybride de (pêcher x amandier) par (pêcher x amandier). Annoncé à 40 % de vigueur du 677, une sorte de « nanisant » pour densifier les plantations. Obtention Agromillora

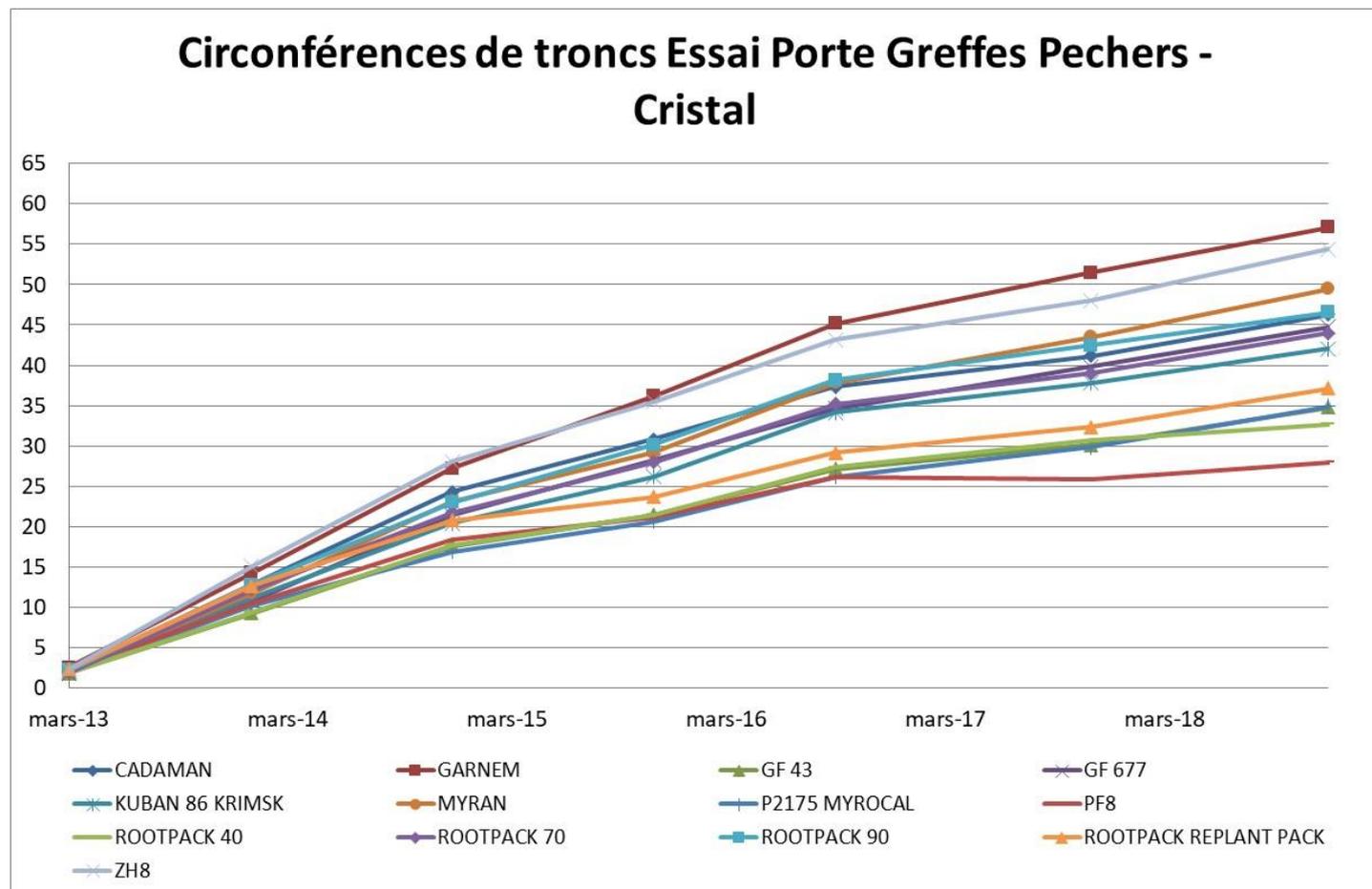
4. Vigueur et développement des arbres.

La vigueur est exprimée par deux types de mesures. Les diamètres de troncs sont mesurés chaque année en hiver et on va analyser statistiquement cette variable.

On regarde aussi cette variable en dynamique pluriannuelle.

4-1 Diamètres de troncs.

Le graphique ci-après illustre l'ensemble des mesures réalisées sur l'essai depuis son implantation jusqu'à fin 2018.

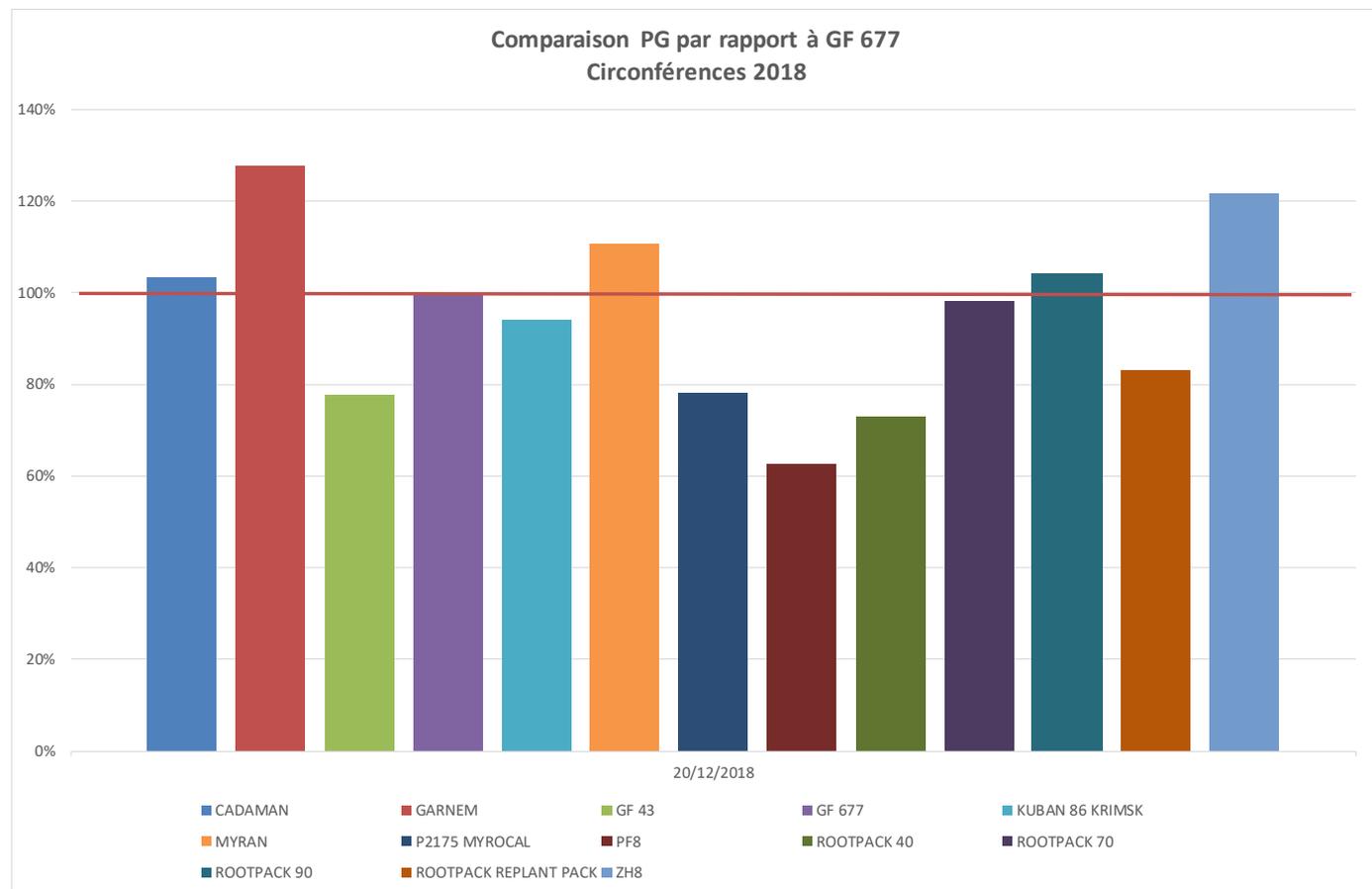


Les diamètres de troncs mesurés fin 2018 sont analysés statistiquement. Le résultat de cette analyse de variance est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

F1	LIBELLES	MOYENNES	GROUPES HOMOGENES				
3.0	Garnem	57,083	A				
1.0	ZH8	54,417	A				
9.0	Myran	49,5		B			
7.0	Root 90	46,583		B	C		
11.0	Cadaman	46,25		B	C		
12.0	GF 677	44,75		B	C		
6.0	Root 70	44		B	C		
10.0	kuban	42,083			C		
4.0	Replant	37,167				D	
8.0	P 2175	34,917				D	
13.0	Gf 43	34,75				D	
5.0	Root 40	32,667				D	
2.0	PF8	28					E

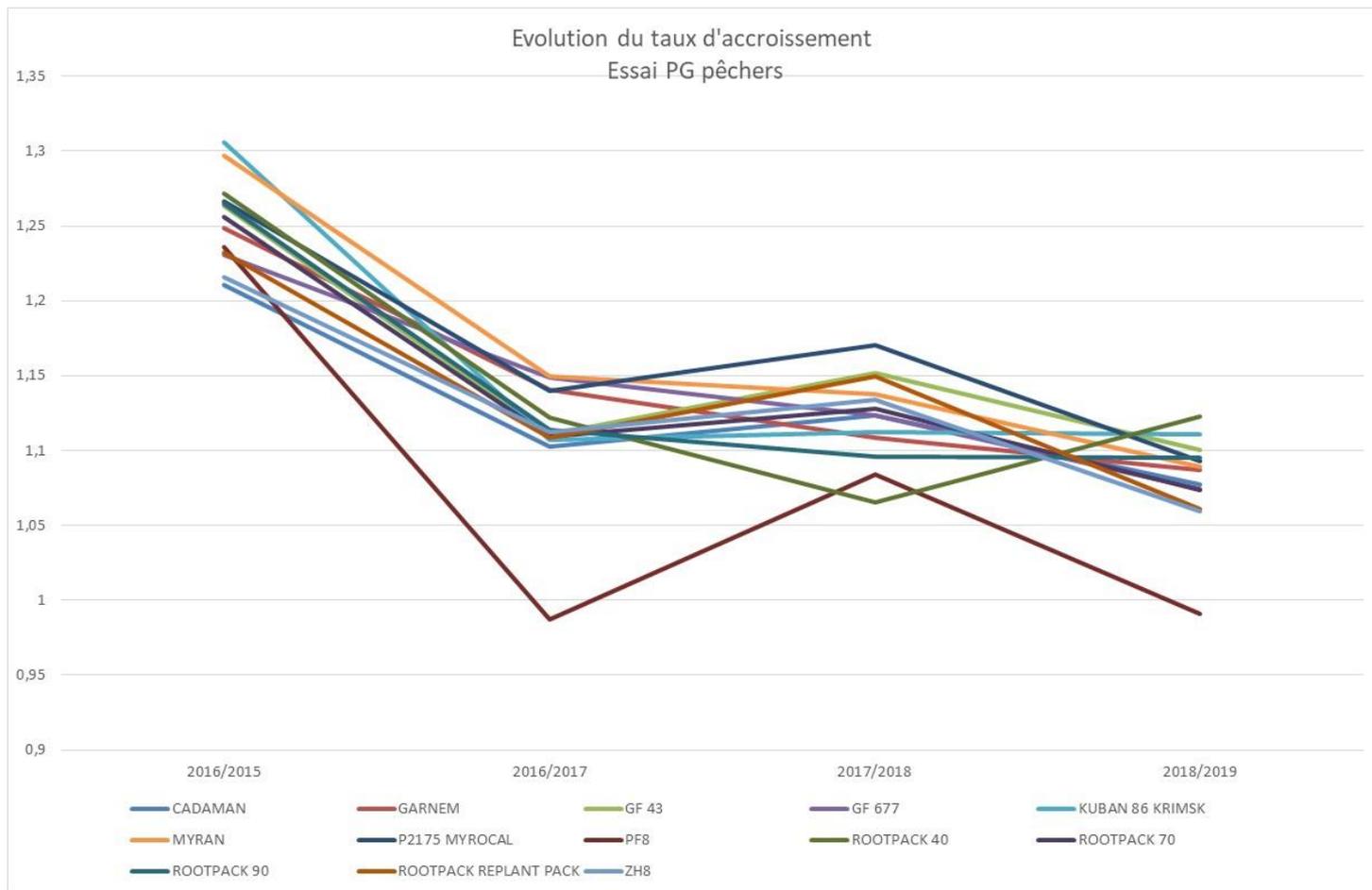
Garnem et ZH 8 restent les 2 plus vigoureux et statistiquement supérieurs à la référence GF 677. Rootpack 90, Myran, Cadaman et Rootpack 70 sont légèrement plus gros que 677 mais dans le même groupe que 677. Kuban Krims 86, s'est recollé à ce groupe cette année. Le Replant pack continue d'avoir un développement très décevant. GF 43 et Myrocal, pas adaptés au sol sont significativement inférieurs à 677. Tout comme Rootpack 40, mais dans ce cas, ce résultat était attendu. PF 8 se démarque particulièrement, il est clairement mal adapté et les arbres présentent un état inquiétant.

On peut aussi exprimer ces valeurs en les comparant à GF 677 que l'on prend en base 100. Les résultats sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.



A la lecture de ces chiffres, on constate que les écarts se marquent de plus en / GF 677 et vont de - 40 % à + 20 % par rapport à GF 677. Il est intéressant de constater que la gamme de vigueur existe et devrait permettre de choisir le porte-greffe adapté à chaque cas de plantation, si les potentiels de production sont en lien avec cette vigueur constatée.

Le verger étant maintenant en âge adulte, on constate un tassement des taux d'accroissement annuel tel qu'attendu pour un verger en 6^{ème} feuille. Les différences entre les porte-greffe sont de moins en moins importantes à l'exception de PF 8.

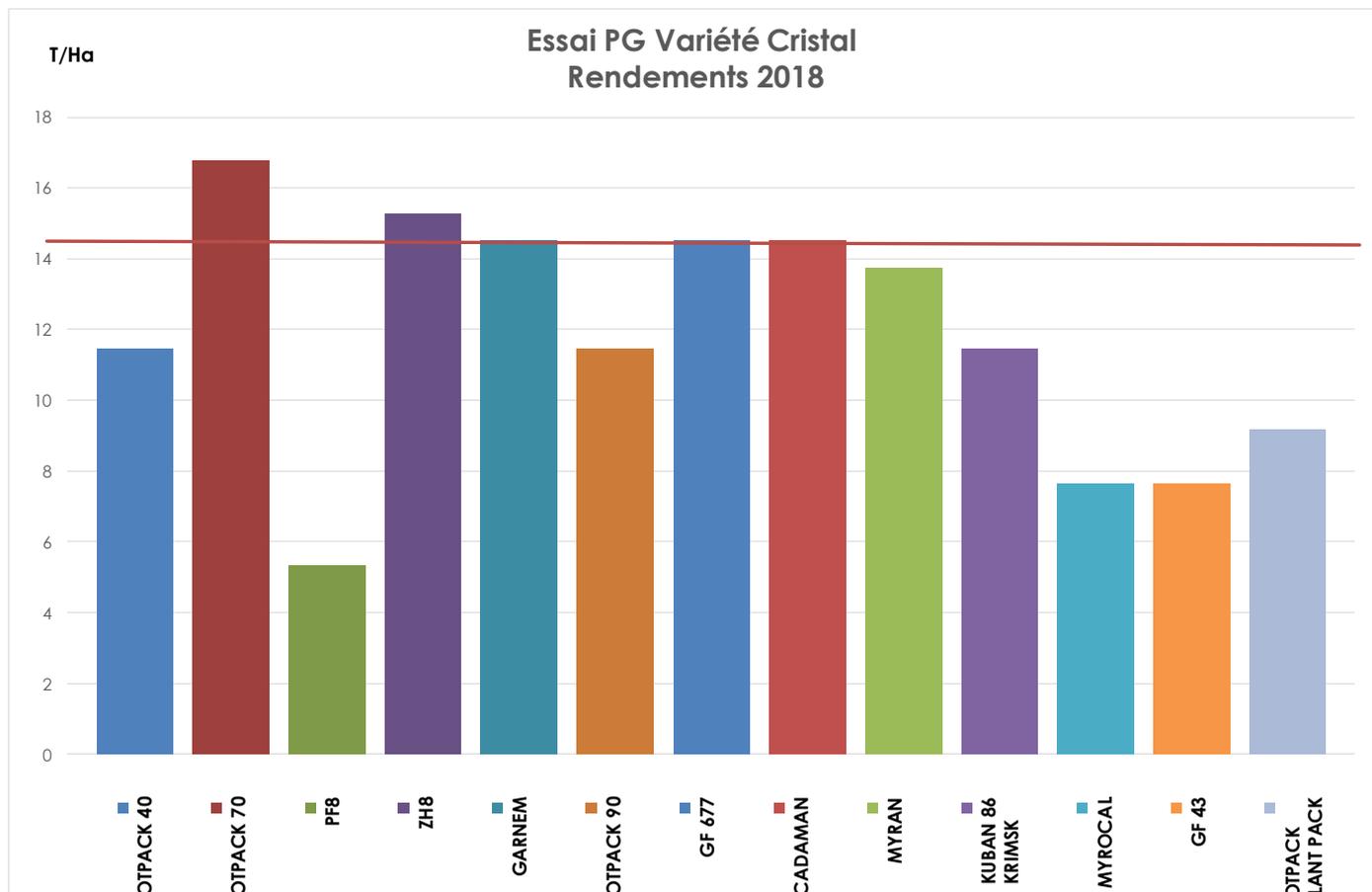


5. Résultats agronomiques .

5.1 Rendement.

Depuis le début de l'essai toutes les parcelles sont récoltées indépendamment afin de déterminer le potentiel de chaque modalité et donc de chaque porte-greffe. Cette année exceptionnellement seul le poids récolté par parcelle sera disponible. Les observations plus précises reprendront dès 2019.

Le contexte annuel est plutôt défavorable à une belle production en raison d'un épisode de gel sur la période de floraison et une pénalisation partielle d'un certain nombre de variétés et Cristal ne fait exception. Le niveau globale du verger est donc en dessous du potentiel et cela ne constitue pas une situation idéale pour discriminer les porte-greffe entre eux.



On observe le même niveau de charge sur les porte-greffe Cadaman, Garnem et la référence GF 677. ZH 8 et Rootpack 70 sont légèrement plus productifs cette année.

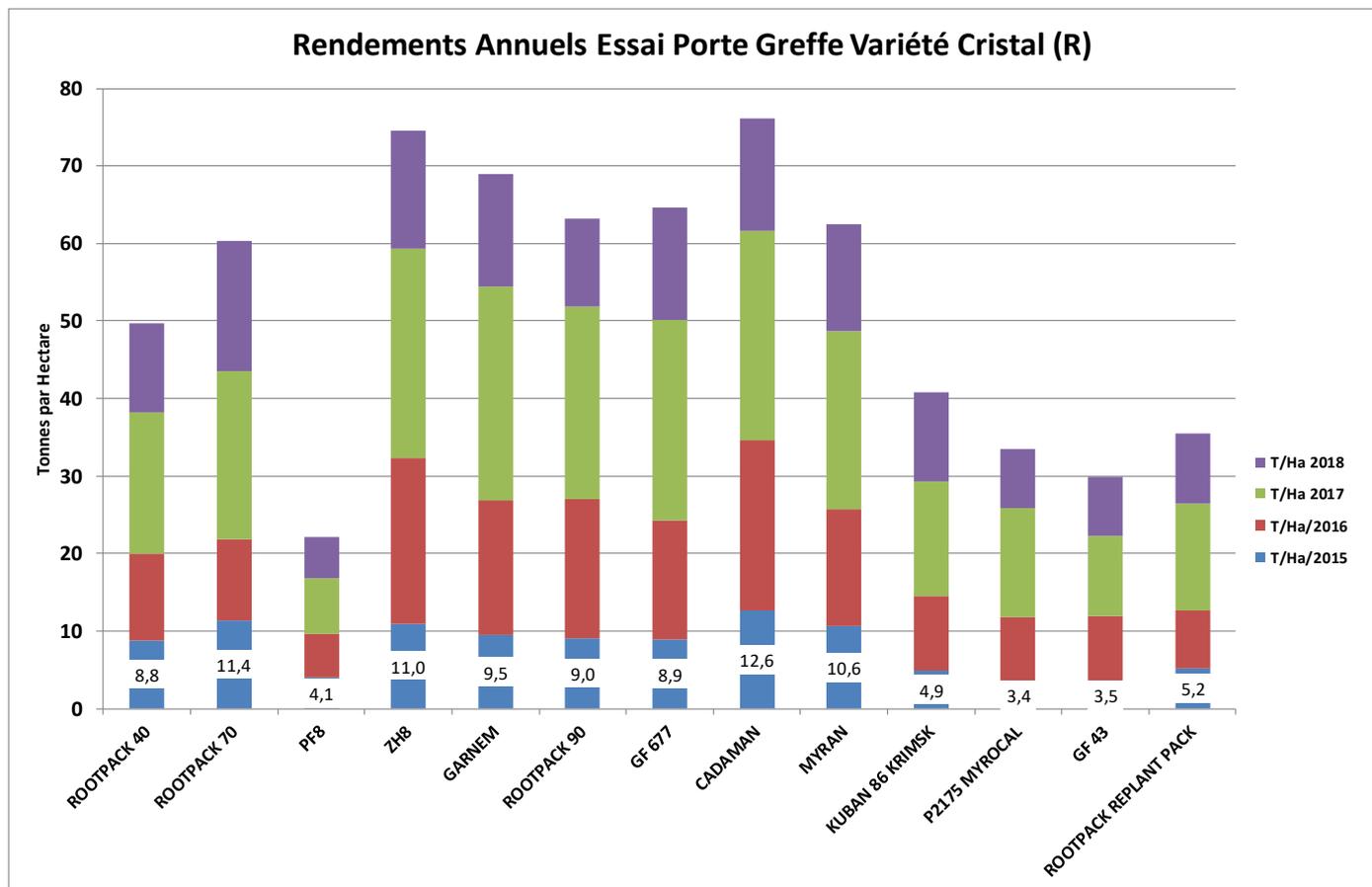
6. Résultats cumulés.

6.1 Rendements

Les informations obtenues cette année en termes de rendement permettent de compléter la synthèse pluriannuelle et de confirmer les écarts observés jusque là entre les différents porte-greffe en essai :

Lorsque l'on prend en compte les premières années de production le classement diffère un petit peu :

On retrouve en tête de palmarès (et autour du potentiel de la référence GF 677) Cadaman, ZH 8 et Garnem. Suivis d'assez près de Myran, Rootpack 90 et Rootpack 70. Le porte-greffe Rootpack 40 présente en cumulé un rendement intermédiaire avec une réduction d'environ 30% par rapport à GF 677. Tous les autres porte-greffe de type prunier et Rootpack replant pack donnent des résultats décevants en termes de production.



En confirmant que les fruits produits sur les différents porte-greffe sont de qualité équivalente, on pourra sélectionner les porte-greffe adaptés à la replantation en sols fatigués.

7. Conclusions et perspectives

Cet essai en réseau va se poursuivre encore un certain nombre d'années afin de fiabiliser les résultats obtenus.

2018 permet de confirmer que les porte-greffes PF 8, GF 43, Myrocal sont inadaptés aux conditions de l'essai et leur comportement ne devrait pas s'améliorer. Il aurait été intéressant de les mettre en situation dans un sol qui leur convient pour les discriminer entre eux.

Myran s'en sort plutôt très bien et constitue une vraie « alternative » en cas de replantation.

Le Replant pack est tellement décevant que l'on s'est posé la question de = A-t-on le bon ?, étant donné son excellent comportement en Espagne (comportement très décevant dans tous les sites français où il a été implanté). Une analyse génétique a été réalisée et a bien confirmé qu'il s'agit du bon porte-greffe sur le site de Saint Gilles.

Enfin, Rootpack 40 pourrait s'avérer très pertinent pour du verger à haute densité.

Pour terminer, les références qui constituent GF 677 et Cadaman confirment leur très bon potentiel agronomique, les Rootpack 70 – 90 sont très proches.

Pour affiner la sélection de porte-greffe, dans une optique de réduction d'intrants, il pourrait être judicieux de faire passer tout l'essai en condition encore plus limitantes en hydrominéral.

Renseignements complémentaires :

Maëlle GUIRAUD – mguiraud@sudexpe.net

SUDEXPE – 517 Chemin du Mas d'Asport - 30800 SAINT GILLES –

Tél : 04.66.87.00.22 - Fax : 04.66.87.04.62 - E-mail : contact@sudexpe.net
