

CONVERSADPAT :
Poire :
Conduite biaxe
CR 2022

Isabelle GENIVET, Fanny CALMELS - Verger de Poisy

I BUT DE L'ESSAI

Tester différentes conduites pour densifier le verger en réduisant les temps de travaux et en maîtrisant la vigueur tout en maintenant un niveau qualitatif élevé.
Vérifier l'impact des différentes formes sur l'entrée en production et sur la régularité de production.

II MATERIEL et METHODES

Lieu de l'essai : Verger de Poisy

Variété : Régal Red® Comice

Porte-greffe : Adam's

Dispositif : randomisation en bloc, avec 4 répétitions de 6 arbres.

Protocole de mise en place du dispositif : préparation des arbres au Verger de Poisy

Printemps 2017 (12 et 13 avril) : plantation des porte-greffes (élevage pendant 16 mois)

Été 2018 : greffe par écussonnage à œil dormant (élevage pendant 8 mois)

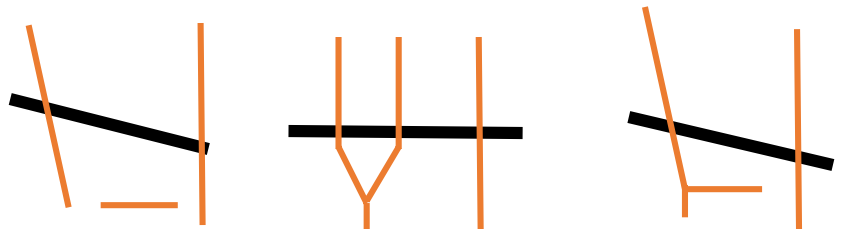
Un point de greffe = Axe

Deux points de greffe = Biaxe

Printemps 2019 : transplantation.

Modalités comparées :

	Axe 1.5	Axe 0.75	Axe penché	Biaxe	Palmette V
Type conduite	Axe centrifuge	Axe centrifuge	Axe centrifuge	Biaxe	Biaxe
Distance plantation	5 X 1.5	5 X 0.75	5 X 0.75	5 X 1.5	5 X 1.25
Densité/ha	1333	2667	2667	1333 (soit 2667 axes/ha)	1600 (soit 3200 axes/ha)
			inclinés de part et d'autres du fil de palissage	les deux greffons vont former deux axes qui sont palissés dans le sens du rang.	l'axe est rabattu à la plantation et les deux charpentières sont inclinées de part et d'autre du fil de palissage

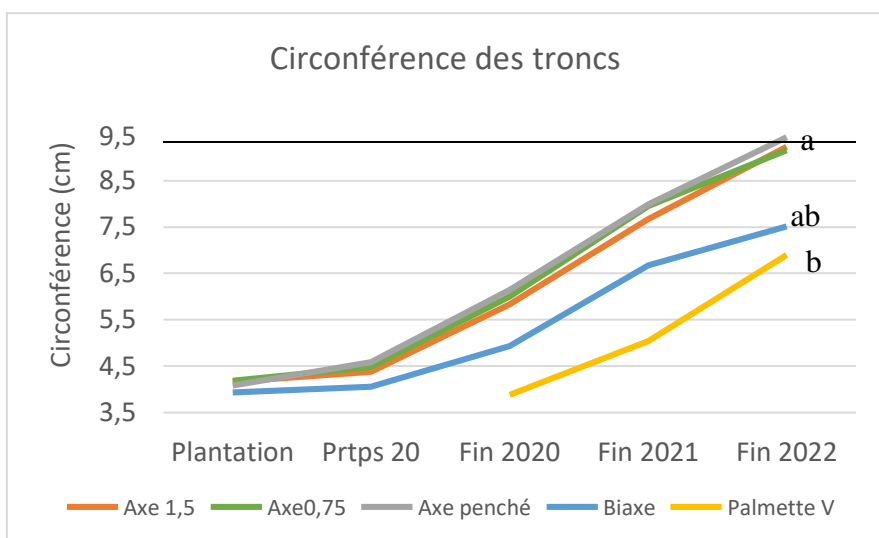


Variables observées

- **Circonférence des troncs**
 - o Au niveau du porte-greffe (PG)
 - o A 20 cm au-dessus de la double greffe des biaxes
- **Pousse terminale et hauteur d'arbre**
- **Retour à fleur : nombre de corymbes initiaux**

III RESULTATS ET DISCUSSION

- Vigueur des arbres



La tendance observée les années précédente se maintien : les arbres conduits en axe ont une vigueur supérieure à ceux produits en biaxe (vigueur répartie entre les deux axes) et la palmette en V. On note un fléchissement de la croissance des biaxes en 2022 par rapport aux autres modalités.

Plantation $p=0.803$

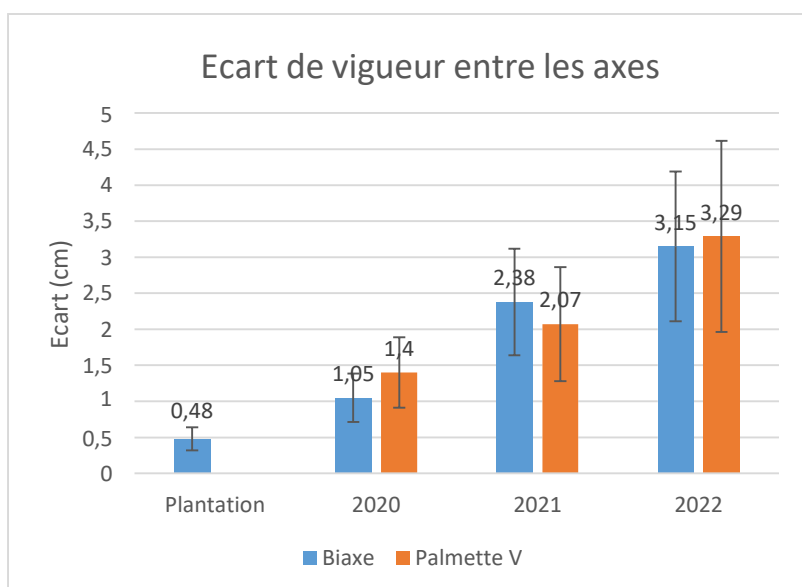
2019 $p=0.009$

2020 $p=0.032$

2021 $p=0.063$

2022 $p=0.01$

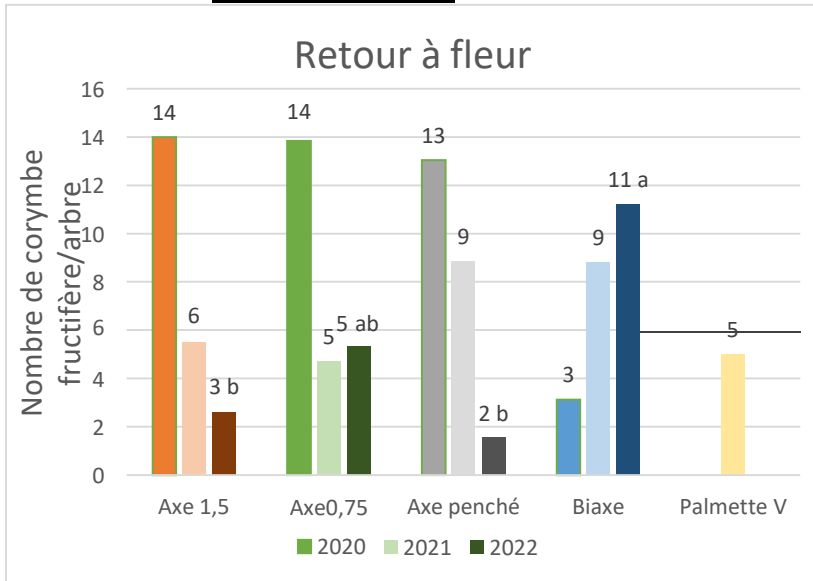
Ecart de vigueur entre les axes



L'écart de vigueur s'accroît au fil des ans pour les modalités conduites en multi-axes. Pour les biaxes, l'écart était très faible à la plantation (<0.5 cm) et atteint en 2022 les 3.15 cm en moyenne. A noter également que cet écart est très variable d'un arbre à l'autre.

On note la même tendance pour les palmettes en V avec une variabilité encore plus importante selon es arbres.

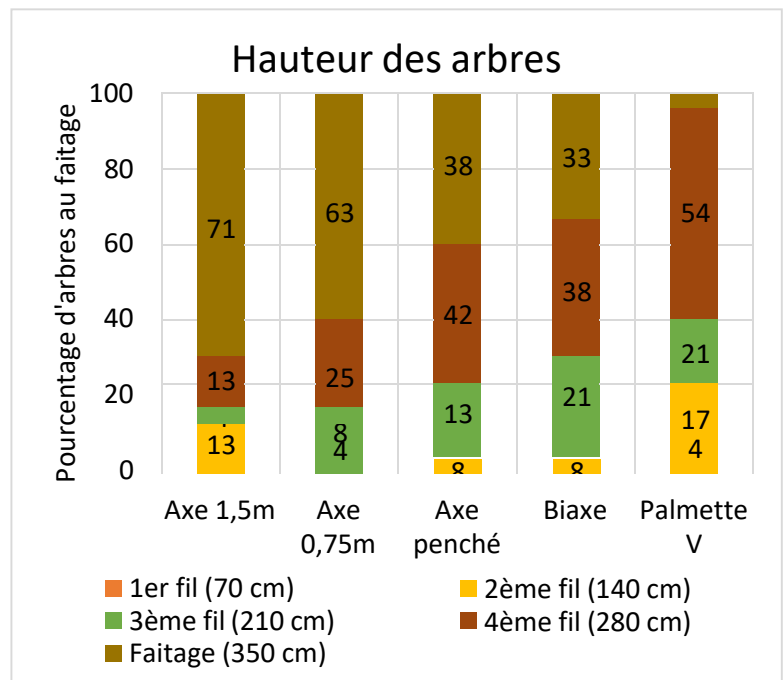
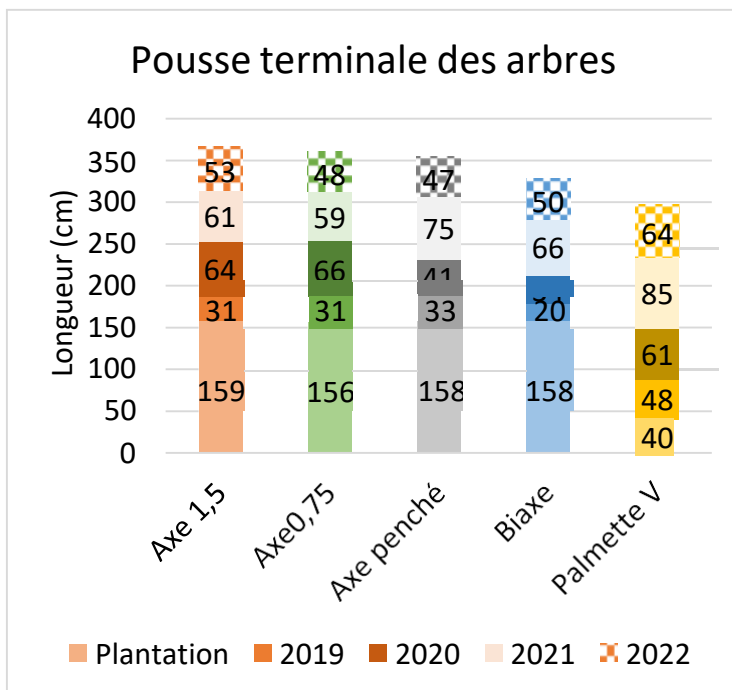
- **Retour à fleur**



Le retour à fleur est faible en 2022. Il est similaire ou inférieur à celui observé en 2021. On ne note pas de différence majeure entre les modalités.

2021 p=0.114 2022 p=0.01

- **Pousse des arbres**



2019 p=0.001 2020 p=0.03 2021 p=0.12 2022 p=.693

La croissance terminale est équivalente pour toutes les modalités en 2022. Les palmettes restent les arbres les moins hauts. Seul 4% d'entre eux ont atteint le faitage contre 70% des axes références. De plus, près de 40% des arbres sont à 210 cm ou moins contre 17% pour les axes références.

Pour les biaxes et les axes penchés : 1/3 sont au faitage et 20 à 30% à 210 cm ou moins. 2/3 des axes resserrés (0.5m) sont au faitage.



0



1



2



3



4



5

- Productivité

	Rendement (T/ha)		
	2020	2021	2022
Axe 0.75	1.66	0.5	1.51
Axe 1.5	0.87	0.21	0.35
Biaxe	3	0.52	2.6
Axe penché	1.63	1.15	0.64
Palmette V	0	0.21	0

La productivité est encore très faible en 4^{ème} feuille avec 0.5 à 2.5 T/ha selon les modalités. Ces résultats sont en lien avec le nombre de corymbes initiaux. A noter que les palmettes en V n'ont pas du tout produit cette année.

IV CONCLUSION

Dans l'ensemble l'implantation des arbres a été bonne pour toutes les modalités mais la prise de volume reste irrégulière selon les arbres quelques soit la modalité comme souvent pour les poiriers. Ceci est d'autant plus accentué sur des variétés comme Comice.

Axe : à ce jour, il n'y a pas de différence entre les deux modalités. Les vigueurs et pousses terminales sont les plus importantes (2/3 des arbres au faitage)

Axe penché : l'objectif d'installer un axe penché est de l'équilibrer plus rapidement. A ce jour, on ne peut encore rien observer. La vigueur est identique à celle des axes et 1/3 des arbres sont au faitage

Biaxe : malgré une belle pousse en 3^{ème} feuille, la faible pousse des deux premières années engendre des arbres manquant encore de hauteur. La vigueur, plus faible est réparti entre les deux axes.

Palmette V : le rabattage pénalise énormément les arbres avec la difficulté de trouver des axes homogènes. Les vigueurs sont faibles et quasi aucun arbre n'est au faitage

	Axe 1.5	Axe 0.75	Axe penché	Biaxe	Palmette V
Hauteur (% arbre faitage)	++ (70%)	++ (70%)	+ (33%)	+ (30%)	-- (4%)
Volume	-	-	-	-	--
Dénudement	+	+	++	+	++
Retour à fleur	Très faible et similaire pour toutes les modalités : de 2 à 10 corymbes fructifères / arbre				
Productivité	En lien avec de retour à fleur : de 0,5 à 2,5 T/ha Pas de production pour les palmettes en V				

Avec le soutien de :