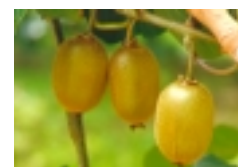
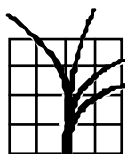


**Ctifl**



# Infos Kiwi.

N°4 (Septembre 2001)

---

## SOMMAIRE

*Editorial*

*Les essais en place ou à implanter en 2001 sur le Centre de Lanxade*

*Premiers résultats des essais de surgreffage*

## EDITORIAL

Ce nouveau numéro d'Infos "Kiwi" est consacré essentiellement à vous faire connaître les premiers résultats des essais de surgreffage réalisés en 2000 et 2001 sur le Centre de Lanxade. Nous en profitons pour vous informer également des autres essais en place ou à mettre en place au printemps 2001. Sachez qu'ils sont ouverts à tous et que c'est avec plaisir que vous pourrez les visiter sur le Centre Ctifl de Lanxade.

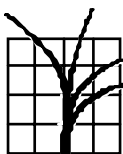
B. HENNION

Ctifl

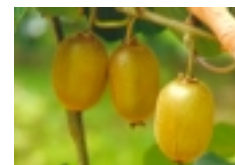
Tel : 05 53 58 00 05

Fax : 05 53 58 17 42

e-mail : [hennion@ctifl.fr](mailto:hennion@ctifl.fr)

**Ctifl**

## Les essais "Kiwi" en cours sur le Centre de Lanxade



### ➤ **Essai fertilisation : niveau d'azote et fractionnement.**

Essai mis en place en 2000 et qui doit être poursuivi jusqu'en 2003 ou 2004. Il met en comparaison deux niveaux d'azote : 4 et 6 unités par tonne de fruits, et trois modalités de fractionnement des apports parmi lesquelles on trouve une modalité mettant en œuvre l'irrigation fertilisante et une autre modalité utilisant un engrais à libération lente.

Les arbres sont âgés de 15-16 ans et nous considérons que deux années d'application des différentes modalités sont nécessaires avant de pouvoir tirer les premières conclusions.

### ➤ **Essai taille**

Suite au voyage en Italie avec la Section "Kiwi" de BRM, un essai de taille "longue" a été mis en place pour tenter d'évaluer l'intérêt de cette technique.

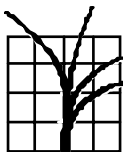
### ➤ **Collection variétale**

Des sur greffages ont été réalisés en 2000 et 2001 avec les variétés issues du Programme de Création Variétale du Lycée Agricole de Capou.

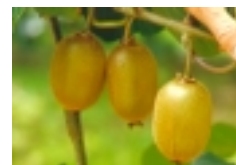
En 2001, une première collection variétale sera implantée à partir de boutures racinées.

### ➤ **Essai de surgreffage des vieux verger**

Le compte rendu ci après vous donne les résultats obtenus en 2000 et 2001. En 2002, nous souhaitons mettre en application à une échelle plus significative les pistes de travail dégagées en 2000 et 2001.

**Ctifl**

## Premiers résultats et commentaires sur les essais de surgreffage réalisés en 2000 et 2001



A l'instar des néo-zélandais qui ont prioritairement installé leur nouvelle variété Zespri Gold sur d'anciens vergers de Hayward, il nous est apparu important de tester dans **nos conditions pédo-climatiques**, différentes techniques de surgreffage vergers de kiwi âgés.

### Essais réalisés en 2000

Suite à différentes visites de vergers sur greffés en Nouvelle-Zélande, nous avons voulu vérifier la faisabilité, dans nos conditions climatiques, des techniques utilisées là-bas.

#### Modalités comparées

- Verger de Hayward de 15 ans
- 2 techniques :
  - fente
  - incrustation
- 3 positionnement des greffes :
  - greffage sur tronc rabattu à 1,20 m (photo 1)
  - greffage sur départ de charpentière, la deuxième charpentière étant conservée en tire sève (photo 2)
  - greffage sur 1/2 tronc, 1 charpentière maintenue en tire sève, la seconde supprimée.(photo 3)
- Deux greffons à trois yeux pour chaque arbre.
- Deux dates de réalisation :
  - 18 janvier 2000
  - 10 février 2000
- Variété greffée : Petit Homme (variété amateur de l'espèce *A. deliciosa*). Greffons prélevés le 15 janvier 2000 et stockés au frigo à +2°C sous emballage polyéthylène perforé.

#### Résultats, Conclusions

Les résultats extrêmement décevants obtenus dans cet essai ne permettent pas d'envisager le renouvellement du verger dans ces conditions. Cependant, une analyse plus approfondie de la situation avec examen et

comparaison des observations réalisées sur d'autres parcelles, dans le Sud-Ouest de la France ont permis d'avancer un certain nombre de conclusions et d'hypothèses afin de préparer les essais à venir :

### *a) Technicité du greffeur*

Le "coup de main" du greffeur pouvait être une hypothèse pour expliquer l'échec du greffage. Cette hypothèse ne peut être retenue car hormis le fait qu'il s'agissait d'un greffeur expérimenté, des résultats similaires ont été obtenus chez un producteur du bassin de l'Adour, avec un greffage à une date similaire, sur des arbres d'un âge équivalent, et fait réaliser ce greffage par des praticiens expérimentés, encadrés par un technicien néo-zélandais responsable de ce type d'opération en Nouvelle-Zélande.

### *b) Age du bois support*

Des sur-greffages réalisés chez un producteur (Lot et Garonne), sur plants âgés de trois ans, mais à une date plus tardive ont donné des résultats satisfaisants.

Au vu de ces éléments, on peut donc penser, que l'âge du bois support est prépondérant et qu'une date de greffage précoce (arrêt de sève complet) ne paraît pas indispensable.

## **Essais réalisés en 2001**

L'essai a été repris en 2001, en tenant compte des observations précédentes. Le protocole de réalisation a été le suivant :

### *a) Modalités*

Vergers de Hayward de 16 ans

- 3 techniques (en fonction de la date) :
  - incrustation,
  - chip budding (Chip bud)
  - écusson (T. bud)

Réalisation : World Wide Vineyards  
BP 7  
83170 TOURVES

- 2 dates de greffage : 31/01/01  
16/05/01
- Bois supports  
Recherche de bois moins âgés sur les charpentières : 1, 2 ou 3 ans en majorité.
- Bois de greffage  
Bois de la variété Chinabelle, prélevés le 15/01/01 et stockés à 0 - +2°C sous emballage polyéthylène.  
Deux lots homogènes ont été confectionnés pour utilisation aux 2 dates de greffage. La conservation a été rendue difficile par des problèmes de fonctionnement des frigos, et les yeux avaient légèrement évolué lors de la deuxième date de greffage.



### a) Greffage de janvier :

- Tableau de résultats

Type de greffe	Age du bois	Nombre de greffe réalisées	Nombre de greffes réussies
	porteur		
Incrustation	5 ans et +	3	1
	2 ans	1	0
Chip bud	6 mois – 1 an	13	5
	2 – 3 ans	5	2
	> 3 ans (4 et 5 ans)	2	0
Total		24	8
<b>% de réussite</b>			<b>30 %</b>

**Commentaire :** la réalisation de chip sur des bois très âgés est irréalisable du fait de l'importance des vieilles écorces. Quelques incrustations ont donc été réalisées sur bois âgé (5 ans et +). Aucun écusson (T. bud) n'a été réalisé à cette période dans la mesure où la plante étant en arrêt de sève, le décollement des tissus ne peut se faire correctement.

Globalement, les résultats sont médiocres (30 % de réussite) et très insuffisants pour envisager un renouvellement du vieux verger par cette technique. La recherche de bois jeune sur des arbres de cet âge (16 ans) ne permet pas toujours de positionner les greffes de façon idéale et complique la re-formation de l'arbre. Seul le greffage sur vieux bois (départ de charpentièrre ou tronc rabattu) permet de solutionner aisément ce problème. C'est la technique qui avait été choisie en 2000 mais qui a donné les résultats exposés précédemment.

### b) Greffage du 16/05/01

- Tableau de résultats

Type de greffe	Age de bois porteur	Nb de greffes réalisées	Nb de greffes reprises
Chip. Bud	1 à 2 ans	6	6
T. Bud	1 à 2 ans	6	5
Incrustation	3 ans	1	0

**Commentaire :** à cette période, le décollement des tissus se fait aisément et la réalisation des T. Bud (écussons) est très aisée sur des bois jeunes.

Globalement, les résultats sont bons et l'on peut estimer que cette période est plus favorable au surgreffage des vergers que la période hivernale (arrêt de sève complet).

Malheureusement, il faut faire ici les mêmes remarques que précédemment (difficulté de re-formation de l'arbre) et si sur un nombre d'arbres limité, l'opération est envisageable, elle paraît difficilement réalisable dès lors qu'il s'agit de surfaces significatives. Elle est envisageable dans le cadre de surgreffages de variétés mâles directement sur les pieds femelle à l'exemple de ce qui se fait depuis quelques années en Italie (Cf Compte rendu de voyage en Italie, Infos Kiwi N°3)

Par ailleurs, la présence d'une végétation luxuriante à cette période engendre des difficultés d'enlèvement de la végétation des risques de "casse" des greffes, travail étant indispensable à réaliser rapidement si l'on souhaite, un démarrage rapide et un fort développement de la greffe durant la saison.

Autre remarque :dans le cadre d'un surgreffage avec une nouvelle variété, la disponibilité en matériel végétal n'est pas toujours suffisante, et l'économie de greffons engendré par la réalisation de T-Buds ou de Chip-Buds par rapport à des techniques comme l'incrustation ou la fente, n'est pas sans intérêt... .

## Conclusions

Ces quelques manipulations montrent clairement qu'on ne peut extrapoler les résultats de greffage d'un pays ou d'une région à l'autre, la climatologie étant un élément important et non maîtrisable. Il est donc nécessaire de se faire sa propre expérience.

Il paraît assez évident, que le surgreffage sur jeune verger (2-3 ans) ne pose pas de problème particulier. On pourra le réaliser avec différentes techniques (incrustation, chip-bud, écusson) au printemps (fin avril – mai), avec des greffons dormants stockés au froid (0 – 2°C) durant l'hiver sur le tronc ou les départs de charpentières. Un bon démarrage des greffes sera favorisé par la suppression rapide de la végétation.

Le surgreffage des vergers âgés est plus difficile. La technique néo-zélandaise qui consiste à rabattre totalement le tronc en hiver et à réaliser une ou plusieurs greffes en fente ne donne pas de résultats satisfaisants dans nos conditions. La période (janvier) semble inadéquate, le greffon démarre sur ses réserves mais finit par se dessécher, ou le démarrage se fait très tardivement..

Réaliser ce type d'opération plus tard en saison semble difficilement envisageable tant les écoulements de sève sont alors importants et le greffon risque de se noyer..

On est donc amené à rechercher sur les charpentières des bois qui se prêtent plus facilement à l'opération (1 à 3 ans) et sur lesquels on pourra poser un écusson ou un chip-bud, au cours du printemps (avril – mai). Il restera alors un travail important et délicat d'enlèvement de la végétation pour favoriser la pousse de la greffe et un travail non moins délicat de re-formation de l'arbre.

Pratiquement, il est bien évident, que la technique néo-zélandaise présente des avantages importants au niveau :

- de la re-formation de l'arbre, qui se fait très facilement et très rapidement à partir des pousses émises par les greffons,
- de la possibilité d'enlever le vieux bois en hiver ce qui facilite grandement l'opération.

## Perspectives

Afin d'obtenir des résultats similaires à ceux observés en Nouvelle Zélande, nous avons tenté en 2000 et en 2001 l'opération suivante :

- rabattage du tronc à 1,2 m en hiver et enlèvement de l'ensemble des bois,
- sélection de 2 ou 3 rejets à partir du pied, ou mieux, à partir du tronc et palissage de ces rejets pour éviter la casse par le vent.
- Pose, dès que la qualité au bois devient suffisante (lignification suffisante) d'un chip bud ou d'un écusson à partir de bois conservé en frigo.

Il va de soi que cette pose ne peut se faire aussi précocement, que dans les cas précédents, mais dès la fin mai, et compte tenu de la vigueur des rejets émis, la pose d'un écusson se fait sans difficulté. Dans la semaine qui suit, on effectuera un premier rabattage du rejet à 50 cm au-dessus de la greffe, afin de favoriser le départ de la greffe, puis on rabattra définitivement le rejet 10 cm au-dessus de la greffe. On maintiendra ébourgeonné l'ensemble sur toute la saison.

Réalisé tardivement (15/06) en 2000, sur trois plants, avec la variété Chinabelle, cette technique nous a permis de reconstituer dès la fin 2000 des arbres qui présentaient des charpentières totalement reconstituées, ainsi que trois ou quatre latérales. Compte tenu du déséquilibre système racinaire par rapport au système aérien, la pousse se poursuit tard en saison et **les risques de gel d'automne ne sont pas à exclure** (pas d'azote cette année là).

Cette technique, reprise en 2001 dans des conditions comparables donne, à ce jour des résultats identiques.

Cette solution nous paraît aujourd'hui intéressante dans le cadre de surgreffage de vieux verger. Il va de soi, comme pour les autres techniques d'ailleurs, qu'un suivi méticuleux est nécessaire pour des résultats satisfaisants.

En terme de coût et de retour sur investissement, il paraît nécessaire d'effectuer des essais à grande échelle pour obtenir des données significatives. En 2002, nous mettrons en œuvre cette technique dans un essai à dimension plus significative.

Photo 1 : Greffes en fente sur tronc rabattu à 1.2m (Janvier 2000)

Photo 2 : Greffes en fente sur départ de charpentière (Janvier 2000)

Photo 3 : Greffes en fente sur ½ tronc (Janvier 2000)

*Photo 4 : Chip bud et écusson de Chinabelle sur plant de Hayward âgé de 15 ans (photo mai 2001)*

*Photo 5 : Sélection et palissage d'un rejet pour greffage (photo mai 2001)*

Photo 6 : Arbre de la variété Chinabelle (photo sept 2001) greffé en juin 2000 sur rejet de Hayward

Photo 7 : Greffe de juin 2001 sur rejet (photo au 1<sup>er</sup> septembre 2001)

Photo 8 : Détail du point de greffe