



PORTE-GREFFE ET SYSTÈMES DE CONDUITE DU CERISIER

POINT SUR LA RECHERCHE EUROPÉENNE

RÉSUMÉ

Organisé en Bosnie-Herzégovine, le meeting Cost cerise était consacré aux porte-greffe et aux modes de conduite du cerisier. Quels que soient les pays, les objectifs sont très proches : sélectionner des porte-greffe adaptés aux conditions pédo-climatiques des bassins de production et permettant de concevoir des vergers intensifs plus faciles à tailler, à récolter et éventuellement à protéger de l'éclatement et des insectes. Les interventions montrent qu'il n'y a ni porte-greffe ni système de conduite universel. La recherche et l'expérimentation doivent permettre de proposer aux producteurs un choix suffisamment varié pour répondre aux attentes spécifiques de chaque exploitation.

CHERRY ROOTSTOCKS AND TRAINING SYSTEMS / AN UPDATE ON EUROPEAN RESEARCH

The COST cherry meeting that took place in Bosnia and Herzegovina, was devoted to cherry rootstocks and training systems. Regardless of the country, the objectives are similar: breeding rootstocks that are adapted to soil and climate conditions in production regions and that allow the creation of intensive orchards that are easier to prune, to harvest and if possible, to protect from splitting and insects. The presentations revealed that there is neither a universal rootstock nor training system. Research and experiments must aim to offer growers a sufficiently wide choice to satisfy specific expectations on each farm.

Dans la conception d'un verger de cerisier, les porte-greffe et les modes de conduite sont, avec le choix de la variété, des facteurs essentiels à la réussite de la plantation. Ce meeting a permis de faire le point sur les porte-greffe et les systèmes de production testés depuis 20 ans en Europe.



> REGINA GREFFÉE SUR COLT PLANTATION 4,5 M X 3 M (740 ARBRES/ HA)



LES PORTE-GREFFE ET LEUR COMPORTEMENT

Ce meeting Cost cerise (voir encadré ci-contre) confirme que les résultats peuvent être très différents pour un même porte-greffe d'un pays à l'autre et même d'une région à l'autre. Le comportement des porte-greffe est très lié au climat, aux températures l'hiver (tolérance aux grands froids), aux températures l'été (tolérance aux températures élevées), à la durée du cycle végétatif (très court en Norvège, sensiblement plus long dans les pays de la bordure méditerranéenne), aux sols (fertilité, présence de calcaire, excès d'eau), au mode de conduite (irrigation ou non), et aux variétés et notamment à leur état sanitaire. Dans certains pays les variétés multipliées ne sont pas contrôlées et sont virosées. Enfin, certaines régions sont particulièrement affectées par des ravageurs ou maladie. C'est le cas en Bosnie-Herzégovine vis-à-vis du *Pseudomonas syringae* et de la Macédoine vis-à-vis du capnode.

Il est donc particulièrement important de tester les nouveaux porte-greffe dans les conditions de sol et de climat des principaux bassins de production français, comme cela est réalisé depuis 1998 dans le cadre des réseaux niveau 1 et Niveau 2 coordonnés par le Ctifl.

Sara Pinczon du Sel (La Tapy) a présenté les résultats de l'essai planté en 2007 dans le cadre du réseau niveau 2 coordonné par le Ctifl (Gisela 6, PHL-A, Weiroot 158 avec les variétés Folfer* et Poisel*).

L'expérience turque rapportée par Sezai Ercisli de l'université d'Erzurum est, à ce titre, riche d'enseignements. Sur la base des essais conduits en Allemagne et en Belgique avec les Gisela 5 et 6, la plus grosse entreprise dans le secteur de la cerise, la société Alara, qui contrôle 30 % du marché de la cerise en Turquie, s'est lancée il y a 20 ans dans un vaste projet de plantations modernes intensives dans toutes les zones de production avec ces deux porte-greffe. Cette politique a été accélérée par le fait qu'Alara contrôle leur multiplication et ne propose aux producteurs que ces deux Gisela. Les plantations de cerisier sont de plus largement financées par le ministère de l'agriculture. Après plusieurs années, de très nombreux échecs

LE MEETING : PRÉSENTATION ET QUELQUES CHIFFRES

Ce meeting s'est tenu les 10 et 11 février 2015 à Trebinje en Bosnie-Herzégovine, organisé par Miljan Cvetkovic and Gordana Duric, de l'université de Banja Luka, dans le cadre du Cost cerise. Vingt-et-un chercheurs ont participé au colloque. Il y a eu 18 présentations orales et une visite de la plus grosse exploitation arboricole de Bosnie-Herzégovine, Popovo Polje, près de Trebinje.

Douze pays étaient représentés avec une présence prépondérante des pays de l'Est de l'Europe : Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, France, Hongrie, Macédoine, Norvège, Pologne, Roumanie, Serbie, Slovénie, Turquie. On peut regretter l'absence de l'Espagne et de l'Italie. L'Espagne teste depuis de nombreuses années le porte-greffe prunier Adara compatible avec le cerisier et la combinaison prunier GF 8.1/Adara/variétés, celle-ci donnant les meilleurs résultats dans le Sud à Murcia et aussi dans le cas de replantation cerisier sur cerisier. Pour sa part, l'Italie mène de nombreux essais de porte-greffe et de systèmes de conduite.

Malgré les différences de coût de main d'œuvre, les objectifs en matière de porte-greffe et de systèmes de conduite sont partout les mêmes. Concevoir des vergers intensifs, permettant une mise à fruit rapide, une production élevée et régulière et des fruits de bon calibre. Les pays où la main-d'œuvre est plus élevée, comme la Belgique ou la France, ont une demande plus forte pour limiter le temps de taille et de récolte. Enfin, la protection par filets vis-à-vis des oiseaux ou des insectes (*Rhagoletis cerasi*, *Drosophila suzukii*) est envisagée ou déjà en place dans certains vergers de producteurs de Belgique et de France.



ont été observés du fait que ces deux Gisela ne convenaient pas à toutes les situations pédoclimatiques des bassins de production. De plus, les variétés greffées sur ces porte-greffe très productifs doivent être régulièrement taillées. La taille de fructification doit commencer dès la 3^e feuille contrairement aux porte-greffe vigoureux de type merisier. La Turquie commence à diversifier l'offre de porte-greffe pour répondre à toutes les conditions pédoclimatique turques. Il leur faut notamment des porte-greffe à la fois semi-nanisants et plus rustiques pour les zones de production où les Gisela 5 et Gisela 6 ne sont pas bien adaptés (Maxma Delbard® 14 Brokforest*, Maxma Delbard® 60, Broksec*, PHL-A, PHL-C, CAB 6P..).

SÉRIE DES GISELA : GISELA 3, 4, 5, 6, 11, 13

- Gisela 3 (Gi 209/1) et Gisela 4 (Gi 473/10) : mise à part dans les pays du Nord comme la Belgique, ces 2 Gisela sont partout trop faibles et finissent par dépérir. C'est ce que l'on a constaté éga-

lement dans le réseau français.

- Gisela 5 (Gi 148/2) : c'est le porte-greffe recommandé en Belgique et en Allemagne il représente la quasi-totalité des plantations. Dans de nombreux autres pays, ce porte-greffe n'est pas adapté aux conditions de sol et de climat. Il est par contre très tolérant aux grands froids hivernaux (-15 à -25 °C).

- Gisela 6 (Gi 148/1) : il est partout plus vigoureux que le Gisela 5 et il est également très productif. Son ancrage est médiocre et les arbres doivent être palissés ou tuteurés. Il est souvent mal adapté dans les mêmes zones que le Gisela 5. Il donne de bons résultats dans les zones septentrionales et dans les sols fertiles.

- Gisela 11 (Gi 195-1) : il a été testé en Norvège et en Belgique. Dans le réseau français, ce porte-greffe a donné de bons résultats (essai niveau 1: 1999/20010), avec une vigueur supérieure au Gisela 6 et une productivité intermédiaire entre le Gisela 6 et le Maxma 14. Les tests de virologie réalisés aux États-Unis



VISITE DE L'EXPLOITATION POPOVO POLJE À TREBINJE

C'est une société avec des actionnaires, fondée en 1977. L'exploitation a été entièrement rénovée à partir de 2000. Elle comporte actuellement 200 hectares : pommiers, raisin de table, cerisier, vigne. La société a commencé la production de vin en 2014. Les cerisiers représentent 20 hectares dont seulement quatre hectares sont en pleine production. Les principales variétés cultivées sont Kordia, Regina, Karina, Lapins et Skeena. Les premiers vergers ont été plantés avec le porte-greffe Colt et les dernières plantations avec le Maxma 14. Trois variétés de l'INRA ont été introduites cette année: Folfer, Ferdouce et Fertard. 85 % de la cerise est exportée en Europe et en Russie. La société dispose d'un hydrocooleur et d'une chaîne de calibre. Les cerisiers, irrigués au goutte à goutte, sont formés en axe en volume avec arcures systématiques des branches. Les arbres sont plantés à 4,5 m entre rangs et à 3 m sur le rang (740 arbres/ha). Les arbres ont une hauteur de 3 m environ.

Les tailles d'élagage sont effectuées en été après la récolte, la taille de fructification est réalisée en hiver. Le plus gros problème sanitaire est le *Pseudomonas syringae* notamment avec la variété Skeena. Regina ne semble pas trop touchée par cette maladie.

ayant montré sa grande sensibilité aux virus PNRSV et PDV, l'éditeur allemand (CDB) ne souhaite pas le diffuser pour le moment car, dans de nombreux pays, la multiplication des plants se fait encore sans contrôle virologique contrairement à ce qui se fait en France dans le cadre de la certification des plants.

- Gisela 12 (Gi 195-2): implantation récente en France (2012) et en Belgique (2013): il semble plus vigoureux que le Gisela 6. Il induit une mise à fruit très rapide comme le Gisela 6.

- Gisela 13 (148/13): implantation récente en Belgique (2013). Il est donné par l'éditeur pour avoir une vigueur intermédiaire entre le Gisela 6 et le Gisela 12. En 2^e feuille, avec les variétés Kordia et Summit, cela ne se confirme pas, la vigueur du Gisela 13 étant voisine de celle induite par le Gisela 5.

SÉRIE DES WEIROOT: 10, 13, 53, 72, 158

- Weiroot 10, 13, 53, 72: porte-greffe faibles à très faibles avec, en général, beaucoup de drageons.

• Le Weiroot 53 a été étudié dans le réseau français (2001-2008) et a été abandonné car très faible, beaucoup plus faible que le Tabel® Edabriz* avec de nombreux arbres morts en cours d'essai et un mauvais ancrage.

- Weiroot 158: c'est le plus connu des Weiroot. Son comportement est très variable selon les essais. Les résultats peuvent être très bons, par exemple en Norvège (aucun arbre mort ou dépérissant après huit ans d'essai); en Italie (site

de Vérone) ou en Serbie (site de Bilje). Dans d'autres essais, de nombreuses mortalités ont été observées, souvent dans des sols peu structurés, très riches en limons et en sables.

• Dans le réseau français les mortalités du Weiroot 158 ont été attribuées à des sols asphyxiants (excès d'eau réguliers ou manque d'oxygène au niveau des racines du fait d'une structure continue, présence de campagnols, manque de taille). Les résultats sont bons dans plusieurs sites, avec souvent une amélioration du calibre. Ce porte-greffe nécessite également le greffage avec des variétés indemnes de virus.

SÉRIE DES STO: 1, 2, 3

• Ces porte-greffe d'origine allemande ont été plantés très récemment en Belgique (Sto 1 et 2 en 2014) et en France, dans le cadre du réseau national de niveau 1 (Sto 1, 2 et 3 en 2014). Ils sont donnés par l'obteneur pour avoir une vigueur comprise entre Gisela 5 et Maxma 14.

SÉRIE DES PHL: PHL-A, PHL-C

- PHL-A: il donne de bons résultats en Pologne. Il présente une très bonne compatibilité avec Burlat, Kordia, Techlovan, Regina, Summit, Lapins et une bonne résistance aux grands froids hivernaux. Les parcelles les plus anciennes ont plus de 25 ans, sans mortalité, ni dépérissement, peu de drageons et un bon ancrage. Dans le réseau français d'évaluation de niveau 1 (1996 et 1998) et de niveau 2 (2007), ce porte-

greffe donne d'excellents résultats dans la plupart des sites. Dans les sols de Costières de Nîmes, c'est le porte-greffe qui offre le meilleur compromis entre Tabel® Edabriz* et Maxma 14, avec un meilleur état végétatif que le Gisela 6.

- PHL-C: semi-nanisant, il drageonne beaucoup. Il avait été éliminé dans le réseau français du fait de son très fort drageonnement pour une vigueur équivalente au Maxma 14 et une productivité inférieure. Il donne de bons résultats en Turquie, à la fois moins vigoureux que le Maxma 14, productif et très tolérant aux conditions asphyxiantes mais il présente comme le CAB 6 P beaucoup de drageons et une sensibilité au Phytophthora dans les sols lourds.

PRUNUS MAHALEB

Mahaleb en Turquie

Suite à des nombreuses observations, les géotypes qui ont des fruits jaunes et une écorce de tronc claire sont sélectionnés, car il n'y a pas d'incompatibilité avec les variétés de cerise.

Mahaleb hongrois

En Hongrie, les sols sont très calcaires et les vergers peu ou pas irrigués. Les Hongrois recherchent donc des porte-greffe assez vigoureux, résistants au calcaire et à la sécheresse. C'est pourquoi ils font une sélection parmi les Mahaleb depuis 1950. Ils ont obtenu de bons résultats avec les porte-greffe Magyar et Erdi 5, notamment dans un essai planté en 2008 avec les variétés Petrus, Vera et Carmen. Le verger n'est pas irrigué. Cependant, les résultats obtenus avec ces deux porte-greffe semblent très proches du témoin français SL 64.

Mahaleb en Bosnie-Herzégovine

Ce porte-greffe donne de bons résultats dans ce pays au niveau de la longévité: il est très tolérant aux sols calcaires et aux capnodes, ces derniers étant un fléau dans ce pays. Par contre, il confère une trop grande vigueur pour limiter le volume des arbres. Celui-ci est limité en coupant les racines avec une machine spéciale à la fin février, un côté du rang, chaque année et ce dès la 1^{re} année à 25 cm du tronc des arbres.

COLT

Ce porte-greffe a été testé dans de nombreux pays. Il a donné de mauvais résul-



tats en Turquie, du fait de sa très grande sensibilité au *Pseudomonas syringae*. Il est très sensible au crown-gall et assez sensible à l'asphyxie racinaire (observations réalisées en Serbie). Il est assez peu tolérant aux grands froids hivernaux, beaucoup moins que le merisier et le Gisela 5 (observations en Serbie et en Pologne).

CAB 6P

Ce porte-greffe d'origine italienne (université de Bologne) a une vigueur, selon les sites, entre le Maxma 14 et le SL 64. Il a été testé en Turquie où il s'est révélé tolérant à l'asphyxie racinaire. Il donne par contre beaucoup de drageons, ce qui limite son intérêt. À Murcia en Espagne dans des sols argileux, très calcaires et avec un climat très chaud en été ce porte-greffe n'a pas donné de bons résultats.

SÉRIE DES PIKU: PIKU 1, PIKU 3, PIKU 4

• Piku 1: il est pratiquement toujours bien noté dans les essais (Slovénie, Pologne, Norvège, Espagne, Italie, France). En revanche, son niveau de vigueur varie énormément selon les sites. Il est

souvent donné comme semi-nanisant, proche du Gisela 6.

► Les essais conduits en Belgique ont abouti à des conclusions très contradictoires. Le 1^{er} essai mené en 2000 a donné d'excellents résultats (nanisant très productif, bon calibre et bon état végétatif). Les essais mis en place en 2007 puis en 2010 n'ont pas confirmé les premières observations avec notamment des dépérissements et des mortalités. On peut se demander s'il s'agit bien du Piku 1 (les origines des plants entre les trois essais sont différentes).

► Dans les premiers essais niveau 1 conduits en France en 2000 et 2001, sa vigueur était comprise entre le Tabel® et le Maxma 14, plus proche du Tabel®. Il est actuellement en évaluation dans le niveau 2 depuis 2012. Il confère un bon état végétatif, meilleur que le Tabel®, une mise à fruit rapide et une bonne productivité intermédiaire entre le Tabel® et le Maxma 14.

• Piku 3: de bons résultats ont été obtenus en Norvège et dans le Sud de l'Espagne à Murcia. Ce porte-greffe est très vigoureux, encore plus que le merisier (20 %) en ayant une productivité supé-

rieure et un bon calibre. À Murcia, dans un essai mis en place en 2006 dans un sol lourd et très calcaire, c'est le Piku 3 qui a donné de loin les meilleurs résultats en termes de productivité et de qualité du fruit. Les chercheurs espagnols ont observé sur ce porte-greffe un bon calibre, une très bonne fermeté, un taux de sucres, supérieurs à ceux obtenus avec les autres porte-greffe dont SL 64 et Maxma 14.

Cela confirme les résultats du premier essai niveau 1 conduit en France en 2001-2010. Le Piku 3 est actuellement en évaluation dans le réseau niveau 2 depuis 2014. Il pourrait avoir un intérêt dans

les zones nécessitant un porte-greffe vigoureux et tolérant à la sécheresse tout en améliorant les performances du merisier en termes de mise à fruit et de productivité.

• Piku 4: ce porte-greffe est très peu connu, les seuls résultats sont en provenance de Pologne où sa vigueur est supérieure au Gisela 5. Avec des arbres en 9^e feuille, le Piku 4 présente une vigueur supérieure de 52 % au Gisela 5 pour Sylvia et supérieure de 43 % au Gisela 5 pour Karina. Sa productivité est inférieure au Gisela 5 mais semble bonne peut-être intermédiaire entre Tabel® et Maxma 14. En 9^e feuille la productivité du Piku 4 est inférieure de 30 % au Gisela 5 pour Sylvia et de 40 % pour Karina. Le calibre est bon, supérieur au Gisela 5 et voisin du merisier F 12/1.

Les résultats de l'essai mis en place dans le Sud de l'Espagne en 2006 ne sont pas encore connus.

PORTE-GREFFE PRUNIER

Dans la région de Murcia dans le Sud de l'Espagne, les porte-greffe doivent être adaptés aux sols lourds et très calcaires et aux températures élevées l'été. Les *Prunus mahaleb* de type SL 64 dépérissent puis meurent en quelques années car ils sont trop sensibles à l'asphyxie racinaire. Tous les autres porte-greffe, *Prunus cerasus*, Maxma 14 ne sont pas adaptés à ces conditions pédoclimatiques difficiles. C'est pourquoi les chercheurs se sont orientés vers l'utilisation de porte-greffe vigoureux de type prunier ou pêcher x amandier. Un essai a été mis en place en 2006 avec la variété Newstar pour évaluer les performances du Prunier Mariana 2624 et du pêcher x amandier Mayor avec le prunier Adara comme intermédiaire, Adara sur ses propres racines en comparaison avec les témoins Maxma 14 et SL 64. Il y a eu beaucoup de mortalité dès la 1^{re} feuille avec les SL 64 et Mayor, très mal adaptés aux sols lourds. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec la combinaison Mariana 2624 et intermédiaire Adara et Adara seul. Le porte-greffe Mayor, qui est très vigoureux et compatible avec Adara, pourrait être retenu pour les sols caillouteux bien drainés.

PROGRAMME DE CRÉATION DE PORTE-GREFFE EN SERBIE



> FORMATION EN AXE AVEC ARCURE DES LATÉRALES



• La station de Novi Sad introduit régulièrement des clones de *Prunus cerasus* (dont Oblacinska), de *Prunus fruticosa*, de *Prunus mahaleb* et de *Prunus avium* afin de les évaluer au niveau morphologique et au niveau biomoléculaire (analyses SSR et SNP). Ces évaluations permettront de choisir des génotypes intéressants pour la création de nouveaux porte-greffe.

• L'objectif de ce programme est d'obtenir des porte-greffe à la fois très tolérants aux conditions sèches et aux températures élevées en été en Serbie et moins vigoureux que les Mahaleb actuellement utilisés. Ces nouveaux porte-greffe permettront la mise en place de vergers de cerisiers intensifs.

OBLACINSKA EN MACÉDOINE

En Macédoine, les capnodes sont, comme en Bosnie-Herzégovine, un très gros problème sanitaire.

Oblacinska comme variété acide

C'est la seule variété acide cultivée dans l'Est de la Macédoine. C'est une variété population qui n'a pas encore fait l'objet de clonage. Elle est plantée sur ses propres racines à 15-20 cm de profondeur afin de limiter le drageonnement. En plantant le plateau racinaire au niveau de la surface du sol, les drageons peuvent être très nombreux. Cette variété étant cultivée dans des zones sèches (moins de 400 mm de pluies par an), il n'y a pas d'inconvénient en plantant profond. Dans la plupart des sols en France cette technique est fortement déconseillée du fait des risques d'asphyxie racinaire.

Oblacinska comme porte-greffe

La cerise douce est cultivée dans l'Ouest et le Sud-Ouest de la Macédoine. La variété acide Oblacinska a été testée comme porte-greffe des cerisiers doux pour obtenir des arbres plus faciles à tailler et à récolter. Il y a une bonne compatibilité avec Van et Burlat et avec les *Prunus Mahaleb*.

Dans les régions où le capnode sévit, Oblacinska pourrait servir d'intermédiaire entre les Mahaleb, plus tolérants aux capnodes et les variétés de cerise douce.

LES SYSTÈMES DE CONDUITE

Les systèmes de conduite étudiés et observés au Ctifl sur le centre de Balandran (axe, bi-axe, tri-axe, palmette, mur

fruitier, KGB, UFO) présentés lors de ce meeting feront l'objet de deux articles dans Infos Ctifl en 2015. On parlera donc des formes de conduite expérimentées dans les autres pays.

LA CONDUITE EN BUISSON ESPAGNOL

Cette conduite est beaucoup utilisée en Espagne. Il s'agit de multiplier les branches charpentières par des rabattages successifs les deux premières années (5 à 6 charpentières). La vigueur est maîtrisée par la taille annuelle effectuée en été ou automne pour maintenir les arbres à moins de 3 m de hauteur. Cette conduite permet d'utiliser des porte-greffe vigoureux et de densifier les plantations (5 m x 3 m, soit 600 arbres/ha). Cependant, la vigueur est parfois excessive et il apparaît difficile de limiter la hauteur des arbres à moins de 3 m sans l'utilisation de régulateur de croissance. D'autre part, les cerisiers conduits en buisson espagnol sont difficiles à protéger de la pluie par des bâches.

Un essai mis en place en Belgique en comparaison avec l'axe et le V système montre que les arbres conduits en buisson espagnol ont une mise à fruit sensiblement plus lente.

LA CONDUITE EN AXE

La conduite en axe comporte différents types de formes et de taille de fructification. D'autre part, selon les pays, un même mode de conduite peut avoir plusieurs dénominations.

• Axe Zahn (Zahn Axe) : c'est la conduite classique utilisée en Belgique

► Une variante: Axe Zahn anglais: les arbres sont formés comme l'axe classique

mais une partie des latérales sont cassées à la main en vert pour limiter leur vigueur et accélérer la mise à fruit

► Dans les essais conduits en Belgique et rapportés par J. Vercammen c'est la conduite qui permet d'avoir les meilleurs résultats en termes de production et de calibre

des fruits. Cependant cette forme en volume est plus difficile à protéger de la pluie que les formes plates et impossible à protéger des insectes par protection mono-rang. D'autre part, les temps de récolte n'ont pas été pris en compte dans les essais, on peut supposer que cette forme en volume est moins facile à récolter que les formes plates.

• Axe Spindle (Spindle Axe) : synonyme: axe Vogel, Vogel central leader, Spindle

• Axe Super Spindle (Super Spindle Axe: SSA)

• Grand axe spindle (Tall Spindle Axe: TSA)

• Axe italien Musachi: Super slender Axe (SSR)

• Axe plat sans structure permanente: axe testé en France depuis 2009. Cette forme se rapproche du Grand Axe Spindle avec la particularité de conserver principalement les latérales situées sur le rang.

LA CONDUITE EN BI-AXE AVEC DES SCIONS EN BIBAUM®

Le Bibaum® est une marque commerciale déposée en Italie par les pépinières Vivai Mazzoni. Il s'agit de la formation en pépinière de scions avec deux axes issus chacun d'une greffe. Il a été observé que la formation des arbres en bi-axe en verger est plus facile avec des scions formés en Bibaum® en pépinière comparés à des scions classiques rabattus à la plantation et où on sélectionne ensuite deux axes.

Un essai a été mis en place en Belgique par Jeff Vercammen en 2013 avec la variété Kordia. Il compare la formation en axe à 5 m x 0,5 m (3 600 arbres/ha) avec la formation en bi-axe à partir de scions Bibaum® plantés à 5 m par 1,2 m



Photo Jeff Vercammen

> KORDIA GREFFÉE SUR GISELA 5, FORMÉE EN BI-AXE À PARTIR DE SCIONS BIBAUM®



(1500 arbres/ha). Les arbres sont greffés sur Gisela 5.

LA CONDUITE EN TRIDENT

Le tri-axe décrit par Florin Stanica (Roumanie) appelé trident est très proche du tri-axe mené au centre Ctifl de Balandran. Dix variétés greffées sur PHL-C ou CAB ont été plantées à 4 m x 2 m soit 1 250 arbres/ha. Des incisions sont réalisées avant la 2^e feuille pour favoriser la ramification des axes. En production les arbres font entre 4 et 5 m de haut. Au moment de la formation, si l'axe central est trop vigoureux par rapport aux deux autres axes, il est rabattu puis on sélectionne un seul axe suite à cette taille.

LA CONDUITE EN V



> RAINIER FORMÉE EN TRIAXE EN DÉBUT 6^E FEUILLE AU CENTRE CTIFL DE BALANDRAN

La forme décrite par Jeff Vercammen dans un essai mis en place en 2003, se rapproche de la conduite en Tatura. Cette forme étudiée au centre Ctifl de Balandran (1998-2008) nécessite plus d'infrastructures et la taille de formation est plus compliquée que celle des axes plats. D'autre part, elle nécessite des distances entre rang plus importantes (5 m au lieu de 4 m) ce qui complique la protection par bâches anti-pluie. On palisse deux axes perpendiculaires au rang et inclinés de chaque côté du rang.

LA CONDUITE EN KGB

C'est une sorte de gobelet compact dont la seule partie pérenne est le tronc. La frondaison est constituée de nombreuses verticales (20 à 25 par arbre) qui sont renouvelées régulièrement. Des essais ont été mis en place récemment

en France au centre Ctifl de Balandran en 2011-2014-2015, et à La Tapy en 2012.

LA CONDUITE EN UFO

Un essai a été planté en 2009 en Belgique avec la variété Skeena greffée sur Gisela 6 en comparaison avec le système classique d'axe. C'est une sorte de KGB en haie fruitière. Les arbres sont plantés à une inclinaison de 30 à 45° par rapport au sol. De cet axe incliné partent des verticales qui sont palissées. Celles-ci produisent pendant 2 à 3 ans puis sont renouvelées en les rabattant à 15 cm de leur base.



> VARIÉTÉ SKEENA GREFFÉE SUR GISELA 6 FORMÉE EN UFO

En 6^e feuille, les résultats sont à l'avantage du système classique avec une entrée en production plus rapide, une productivité supérieure. Par contre les arbres conduits en UFO sont beaucoup plus faciles à protéger contre la pluie par des bâches plastiques. Au centre Ctifl de Balandran, un essai a été mis en place en 2014 avec 15 variétés greffées sur Maxma 14 et ayant des caractéristiques agronomiques bien différentes (port, ramification, vigueur, productivité) afin



> CERISIER FORMÉ EN V

de sélectionner les types de variétés les mieux adaptés à ce système de conduite.

PISTES À APPROFONDIR ET ÉVÉNEMENTS À VENIR

PORTE-GREFFE

Porte-greffe nanisant: une évaluation du Piku 4 pourrait être envisagée en comparaison avec le Piku 1.

Porte-greffe semi-nanisant: le Gisela 12, déjà introduit dans le réseau français en 2012 pourrait être testé à une plus grande échelle, en comparaison avec le Gisela 6 et le Maxma 14.

Porte-greffe vigoureux: le Piku 3, déjà introduit dans le réseau français en 2000 puis en 2014 pourrait être testé en vraie grandeur dans les sites qui nécessitent de la vigueur et une bonne tolérance au stress hydrique. Il faudrait confirmer l'influence positive de ce porte-greffe sur la fermeté des cerises, observée dans les conditions de Murcia en Espagne.

ENQUÊTE SUR LES ESSAIS DE SYSTÈMES DE CONDUITES MENÉS PAR LES PARTICIPANTS AU COST CERISE

Elle sera conduite par le Ctifl et aura lieu courant 2015. Elle permettra une meilleure connaissance de tous les acteurs et des résultats obtenus. Elle permettra également de préparer la formation sur le même thème organisée par le Ctifl sur le centre de Balandran en 2016.

FORMATION SUR LES SYSTÈMES DE CONDUITE DU CERISIER

Elle est prévue dans le cadre du Cost cerise en février 2016 par le Ctifl sur le centre de Balandran. Elle devrait durer trois jours et concerner 15 à 20 personnes. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Le Ctifl met à disposition les fiches variétés et porte-greffe cerisier en ligne. Ces fiches variétales, régulièrement mises à jour, présentent une synthèse des connaissances technico-agronomiques concernant l'arbre et la qualité des fruits. Cette base est accessible sur www.ctifl.fr dans la rubrique Nos publications/publications en ligne/Fiches variétales.

Photo Jeff Vercammen

Photo Jeff Vercammen