

## LA RENCONTRE EN VERGER CHEZ GUILLAUME MAHIEU

Tournai — 20 Juin 2024

Guillaume Mahieu a repris le verger de son père. Il cultive 17 ha de basses-tiges en pommes, poires et cerises et a également des fraisiers. C'est son père qui a converti le verger en bio. Guillaume Mahieu est le 4<sup>ème</sup> propriétaire du verger. Son père était agriculteur jusqu'en 2001. La ferme était dans un site d'extraction d'une carrière du coin et ils ont dû quitter la ferme. Les vergers de Barry étaient en faillite et à l'abandon à ce moment et son père a repris l'exploitation. Guillaume a commencé en 2007 en tant que salarié d'abord. En 2017 il a repris l'exploitation quand son père a pris sa retraite. Ils ont commencé à convertir les vergers en bio en 2014. En 2016 toutes les pommes et puis les poires. Il y a encore des parcelles qui sont en conversion, mais pour la prochaine récolte tout sera converti. L'exploitation à la reprise était 100 % en poires pour l'exportation principalement. Avec les soucis comme l'embargo russe, ... l'export est devenu très compliqué. Au niveau des débouchés de vente, ils sont maintenant sur 30-40% de ventes directes et locales et 60% de ventes à l'exportation via la criée BelOrta (segment bio). Les fruits partent vers les Pays Scandinaves, la Suisse et l'Allemagne principalement. Pour des raisons commerciales et techniques, tout n'a pas été converti en bio en une fois. Il faut trouver les débouchés et la conversion demande des investissements matériels énormes. Il faut faire les bons choix, car il y a beaucoup de moyens en bio mais beaucoup qui ne fonctionnent pas. Pour le désherbage par exemple, il existe toute une série de machines avec des prix différents mais  $\frac{3}{4}$  ne fonctionnent pas ou ne fonctionnent que sur certains sols. En conventionnel avec les produits plus efficaces, il dit qu'il y avait moins de traitements. Par contre, l'attente en agriculture conventionnelle des fruits est plus importante qu'en bio et les doses augmentaient chaque année et de nouveaux ennemis arrivaient sans cesse. De plus en plus de produits comme les SDHI sont arrivés qui ont un impact négatif sur la santé. De plus, les souches de tavelure, étaient de plus en plus virulentes et contournaient les produits phytosanitaires. C'est pour cela qu'ils sont passés en bio.



### LES POMMIERS

#### CHOIX DES VARIETES

Sur une première parcelle, les Doyennés du Comice (poires) ont été arrachées pour y planter des pommes en bio. Les premières variétés qui ont été plantées ne sont pas résistantes à la tavelure mais elles sont considérées comme rustiques. Pour les fruits de table, la tavelure est l'ennemi numéro 1. Dès qu'il pleut le champignon peut se développer. Des variétés résistantes sont des variétés qui ont le gène de résistance à la tavelure. Certaines vieilles variétés ont ce gène. Maintenant avec les croisements, des

variétés agronomiquement et gustativement intéressantes et qui ont le gène de résistance ont pu être développées. La Natira est une variété résistante à la tavelure. C'est la première qui a été plantée avec une résistance spécifique et maintenant dès qu'ils replantent, ils s'orientent vers des variétés qui ont cette résistance. En années pluvieuses autrement il faut toujours intervenir. Ils passent avec un bicarbonate de potasse pour tuer la spore du champignon quand elle germe. Les fenêtres sont très étroites. Il fait des traitements aussi préventifs avec du cuivre à petites doses.

La variété Natira a été plantée en 2017. Elle est très bonne gustativement mais ne pousse pas fort ce qui facilite la taille. Elle est très sensible aux différences de terrain et une préparation de sol correcte est importante. Elle est un peu sensible au soufre. Du bicarbonate et du soufre sont mélangés. Natira est sensible à un champignon qui provoque des taches noires. Les critères de qualité sont plus bas en bio (esthétique). C'est un problème d'éducation. Tous les arbres sont sur des porte greffe M9. Sur Natira, on pourrait mettre quelque chose de plus vigoureux.

Les arbres proviennent d'une pépinière qui s'appelle Fleuren située en Hollande. Les nouvelles variétés agronomiquement intéressantes qui sortent sont des clubs. Tout le monde n'a pas le droit de cultiver certaines variétés. Natira (résistante à la tavelure) par exemple est spécifique en bio. La même pomme se vend au nom de Magic Star en conventionnel (Colruyt a acheté cette variété). Malheureusement, toute une série de variétés agronomiquement intéressantes ne sont pas accessibles pour des petits producteurs. Ils sont privatisés par des grands groupes. Le principe des clubs : une pomme qui s'appelle SQ159 au registre variétal reçoit la marque Natira si on est en agriculture biologique et Magic Star en conventionnel et il faut conclure un contrat avec Colruyt. Il faut payer des royalties pour utiliser la marque. Ensuite, les producteurs sont payés en deux fois. Pour les clubs qui ne fonctionnent pas comme Green Star, les producteurs qui ont reçu une avance de 20.000 euro ont dû rembourser l'avance car la pomme ne se vendait pas.

## DÉSHERBAGE ET GESTION DES CAMPAGNOLS

La difficulté en bio, c'est le désherbage. Guillaume possède plusieurs machines : une machine avec des dents rotatives et intercept. Une machine avec des étoiles kress avec disques et moteur (pour entretenir). Guillaume utilise aussi un rouleau avec des fils de débroussailluse pour flageller les herbes indésirables et les réduire. Un travail du sol est également réalisé aux pieds des arbres. Sur des vieux arbres la concurrence est moins grande avec les plantes indésirables. Cependant, sur des jeunes pommiers il est mieux de travailler le sol. Cela permet aussi d'éviter les campagnols qui viennent manger les racines car le travail du sol détruit les galeries de campagnols.

## FILETS ANTI-GRÊLE

Guillaume a investi dans des filets pour **protéger de la grêle** car avec le dérèglement climatique, il y en a de plus en plus. La grêle sur une pomme la déforme complètement. Ces fruits partent alors en jus. Pour les pommes et les poires si c'est trop tard en saison, ça ne guérit plus et donc les fruits sont perdus. Pour la poire, si la grêle arrive avant fin juin ça peut encore guérir et le fruit est commercialisable. La grêle peut défolier l'arbre complètement et alors tout est perdu pour la saison car il n'y a plus de photosynthèse.



Cela stresse l'arbre et ils ne font pas de fruits l'année suivante car ils ont besoin de temps pour se réparer. Les filets, ce sont de gros investissements et demandent de la manutention et beaucoup de travail. Ils servent également à **éviter les coups de soleil** en pommes car les UV sont plus forts qu'avant. Cela protège également **contre le gel** (1°C de différence entre sous le filet et l'extérieur).

## PIÉGAGE SEXUEL

Des **pièges à phéromones** sont installés dans les rangs d'arbres. Tout d'abord un piège à zeuzère est observé. La zeuzère est un papillon de nuit tout blanc avec ailles tachetés de noir. On l'appelle le papillon léopard. Sa chenille est jaune à points noirs. La zeuzère pond ses œufs aux aisselles des feuilles et la chenille rentre dans la tige et reste deux/trois ans pour manger l'intérieur du tronc. Les symptômes d'une attaque de zeuzère sont les feuilles qui brunissent et fanent un peu. On peut les détruire en prenant un fil de fer et en l'insérant dans le trou créé par la zeuzère : quand on entend « sproutch » on l'a eu. Un autre piège permet de capturer le carpocapse. Il diffuse l'odeur des phéromones de la femelle. Une fois rentré dans le piège, le carpocapse s'engluie. S'ils volent, cela veut dire qu'ils copulent et on sait que trois jours après les femelles vont pondre et trois jours après les œufs vont éclore. Donc, si on voit sept papillons dans le piège il faut intervenir six jours après avec un bio-pesticide autorisé en agriculture biologique. On peut intervenir avec du carpovirusine qui est un virus qui tue uniquement le carpocapse du pommier. Attention, ça ne marche pas sur le carpocapse du pêcher. C'est un nouveau parasite observé en pommier. La porte d'entrée de ce parasite est le port d'Anvers. Il existe maintenant du carpovirusine avec les 2 virus (virus du carpocapse du pêcher et du pommier).

Il existe aussi des **pièges à couleurs**. On peut utiliser des bandes blanches pour l'hoplocambe et des bandes jaunes

pour la mouche de la cerise. Des petits pots de vinaigre pour la drosophile Suzuki qui pond dans les fruits rouges.

## CONFUSION SEXUELLE

Des diffuseurs à phéromones sont également placés tous les 5 arbres pour faire de la confusion sexuelle. Le mâle ne retrouve pas la femelle. Pour que ce soit efficace, il faut que le voisin joue le jeu aussi car autrement ils copulent chez les voisins et viennent après pondre dans le verger. Il existe des puffers maintenant ce qui permet d'en mettre moins à l'hectare.

## LES POIRIERS



Guillaume a des poires Conférence, des Doyennés du Comice, des du Rondeau, des Beurré Hardy, des Calebasses d'hiver et des Clapp's favorite. Les Beurré Hardy sont originaire du nord de la France (Boulogne). Elles sont très bonnes mais elles deviennent de plus en plus difficiles à écouler. La variété du Rondeau est de plus en plus difficile à écouler aussi. Dans le Benelux la conférence est devenue une monoculture. Le problème des monocultures sont les problèmes sanitaires. En poire, il n'existe pas encore de variétés résistantes à la tavelure. Il pulvérise donc tous les 10 jours en périodes de pluie. Ils passent avec un atomiseur pour couvrir le plus possible le feuillage.

## CONFÉRENCES

Au niveau de la résistance aux maladies, l'arbre doit être vivant et en bonne santé. Il faut donc que l'arbre soit bien entretenu. La tavelure est l'ennemi numéro 1. Si la feuille est infectée avec ce champignon, la feuille tombe au sol en automne et le **champignon** reste au sol tout l'hiver. Si la feuille n'est pas décomposée en hiver et que la saison végétative reprend en mars, le champignon va sporuler chaque fois qu'il pleuvra. Les spores seront projetées sur des nouvelles feuilles. C'est donc un foyer d'infection et pour l'éviter en automne dès que toutes les feuilles sont

tombées au sol on passe avec une machine qui fait des andains et puis on broie pour aider à la décomposition des feuilles ce qui permet de les décomposer plus vite. Le fait de travailler le sol permet d'avoir une décomposition plus rapide. Sur un sol enherbé la décomposition est plus lente. La feuille sur l'arbre continue à produire d'autres conidies qui vont contaminer d'autres feuilles. **Le cuivre** est une arme à double tranchants car elle combat la tavelure une année, mais elle empêche la feuille à se décomposer plus vite car elle est moins bien ingérée par la faune du sol. Le cuivre peut avoir un impact sur les bonnes bactéries et bons champignons (mycorhizes).

**Les chenilles** font des dégâts sur les poires. La poire conférence cicatrise très facilement. La chenille peut être combattue avec du BT (*Bacillus thuringiensis*). Si on passe de trop avec un produit de ce style, les chenilles vont devenir résistantes au produit. Les alliés sont les oiseaux et surtout les mésanges pour nourrir leurs jeunes. C'est pour cela que Guillaume a installé des nichoirs partout dans le verger. Le désavantage des mésanges c'est qu'elles commencent à travailler un peu trop tard. Les chenilles sont là au mois de mars, mais il n'y a pas encore de jeunes mésanges. Les mésanges interviennent quand il y a déjà eu des dégâts, mais elles permettent de réduire (réguler) les populations pour les années suivantes.

**Le pseudomonas** est une bactérie qui se développe quand il fait froid et humide. La fleur se dessèche, elle noircie et elle tombe sans faire de fruits. C'est un problème climatique et il n'y a pas d'arme biologique pour l'instant.



## DOYENNÉE DU COMICE

Le problème de cette variété, c'est la productivité. Elle a donc une faible rentabilité. S'il n'y a pas de bonne fécondation, il n'y a pas de fruits.

A la récolte, si on voit un ver on le met par terre là où le tracteur roule pour tuer le ver. Les fruits mangés par des guêpes ou non conservables sont jetés au sol. S'il y a de la tavelure sur fruits les fruits sont utilisés pour faire du jus.

La cueillette se fait avec un petit train (chariots tirés par tracteur). Sur le tracteur, il y a les caisses de fruits consommables et une où ils mettent les fruits pour le jus. Guillaume a la possibilité de presser tous les fruits non vendables. Même s'il ne gagne pas d'argent avec les jus, le fait d'en faire il n'en perd pas. Entre 40.000 et 50.000 litres sont pressés par an. Ce sont 100 tonnes de fruits qui partiraient à la poubelles si les fruits n'étaient pas pressés.

### LA CALEBASSE D'HIVER

La Calebasse d'hiver est un fruit de conservation au vinaigre (aigre doux). Les débouchés sont pour les fêtes de fin d'année et pour les chasseurs avec le gibier. Il y avait beaucoup de pré-vergers et bocages dans les années 30. La calebasse était récoltée dans des tonneaux avec de la paille et ça partait en Angleterre. C'est une poire qui se conserve 8 à 10 semaines sans être mise au froid.

### CLAPP'S FAVORITE

La Clapp's favorite est une variété très hâtive. Elle est très sensible au carpocapse car fleuri très tôt mais est peu sensible aux maladies. Elle murie très vite mais ne se conserve pas longtemps. Agronomiquement elle n'est pas très intéressante.



### DE RONDEAU

La de Rondeau est une poire découverte à Tongres Notre Dame dans l'entité d'Ath (nom du curé). Charles de Rondeau était passionné par l'horticulture. C'est une poire ferme pas très sucrée, très juteuse et un peu acide. En cuisson elle est bien aussi mais sensible à la tavelure. Elle est très sensible au gel aussi. Ce qui est bien c'est qu'elle fait un jus de poire clair.

### LES CERISIERS



La mouche de la cerise pond un ver blanc dans la cerise. Il est possible de se protéger contre ça avec des pièges jaunes enlucés



Drosophile Suzuki à la différence de la Drosophile européenne pond ses œufs dans les fruits rouges et pond tout au long de la saison. Ce sont des larves microscopiques qui font pourrir la cerise. Il faut un piégeage spécifique. Après la cueillette, il faut manger les cerises tout de suite si l'arbre est infecté. Le cerisier demande beaucoup d'azote, et de magnésium. Il faut donc être très vigilant au niveau des apports de fumure. La grêle et le gel au sol a provoqué du pseudomonas (coulores) qui tue la branche. Il faut éliminer les rameaux et les brûler. Repartir avec des branches saines est la meilleure façon de combattre le pseudomonas. L'idée est d'arracher et replanter. L'idéal est de mettre des filets avec une bâche en plastique pour éviter que les fruits soient mouillés (pour éviter que les cerises éclatent).

Ce sont les variétés Kordia et Régina qui sont des variétés tardives. Les ramiers mangent beaucoup les cerises. Il faut placer des effaroucheurs, c'est-à-dire des hauts parleurs avec cris d'oiseaux. Une corneille a fait son nid à côté du verger et c'est une autre façon d'éloigner les ramiers. Guillaume n'utilise pas l'insecticide Tracer. Il est problématique pour les pollinisateurs. Même si c'est un produit naturel, c'est un perturbateur endocrinien. Des pièges à drosophile avec vinaigre sont suspendus dans les cerisiers. A la différence des bandes blanches, les bandes jaunes attrapent beaucoup d'auxiliaires.

## LES FRAISIERS



Guillaume explique que c'est la 14<sup>ième</sup> récolte cette année. Cette culture permet de le payer, car tout le reste c'est pour payer les ouvriers et frais de fonctionnement. Il a une main d'œuvre décalée par rapport aux arbres fruitiers. Il cultive tout sous plastique ce qui permet de ne rien devoir pulvériser. Il met l'engrais sous la butte quand elle est formée. La butte est réalisée en juillet et au mois d'août les fraisières sont plantées. Il faut espérer qu'il fasse froid pour que le fraisier emmagasine du froid pour bien pousser l'année suivante. En février il coupe et nettoie ce qui est malade de l'hiver. Il faut veiller aux pucerons sur les hampe florales. S'il y en a trop, il introduit des prédateurs comme les chrysopes (1000 larves par tunnel). Ils mangent aussi les acariens rouges. Pour le désherbage il met de la bâche et il n'y a donc pas grand chose à faire. Il ne met plus de paille car il en a plus et il y a moins de limaces avec les bâches. Chaque année il met des nouveaux plants. Il change les parcelles de place chaque année là où la terre a été travaillée. Dans la rotation, il a implanté une céréale qui restera sur pieds jusqu'en février (MAE). Elle sert de nourriture pour les oiseaux en hiver. Il met cette céréale la première année et ensuite un engrais vert la deuxième année (légumineuse). La rotation en bio est obligatoire.

## LA VIE DES ARBRES BASSES-TIGES

Quand il plante c'est pour 20 ans ou 30 ans donc il faut bien choisir. A quel moment décide-t-il de changer un verger. La principale raison est économique, c'est-à-dire quand les arbres ne produisent plus assez ou parce que la variété n'est plus intéressante pour le commerce. A partir de rejets de souches on peut aussi refaire partir un arbre. Quand l'arbre est en fin de vie, plutôt que de l'arracher il le coupe et garde un gourmand pour essayer de le faire repartir. Un arbre meurt parce que le sujet porte greffe meurt. Un arbre affranchi contourne le porte greffe et va faire ses propres racines. Et ces arbres continuent à vivre longtemps. Guillaume a des arbres qui ont 60-85 ans. Arracher un hectare coûte 3000 à 5000 euro. Replanter coûte 20.000 euro. La structure anti-grêle coûte 60.000 euro. Il faut toujours bien étudier la pertinence de remplacer un vieil arbre. Il faut remplacer 5 % du verger chaque année en conventionnel pour pouvoir rester rentable. Un vieux verger a plus de problèmes sanitaires qu'un jeune. L'avantage des vieux arbres, c'est qu'ils peuvent accueillir tout un biotope car les arbres sont creux. Guillaume a des niches de chouettes, ... et chauffes-souris sous les filets anti-grêle.



## L'ENVIRONNEMENT

Guillaume a de la chance d'avoir son voisin en agriculture biologique et donc pas de problèmes de dérive. Par contre, au plus il y a des vergers non entretenus dans le coin au plus c'est problématique. Avant la région wallonne payait des étudiants pour référencer les aubépines, pour voir si elles n'avaient pas le feu bactérien (source de contamination). La région wallonne à arrêter de payer des étudiants pour référencer les maladies et donc il n'y a plus de surveillance. On donne des sous aux fermiers pour planter des aubépines autour des vergers sauvages. Replanter des haies avec pommes et poires non récoltées en agriculture biologique proche de vergers professionnels n'est pas idéal. Guillaume dit qu'il n'y a aucune concertation entre les métiers et aucun souvenir de ce qui a été fait les dernières années.

## LA FERTILISATION ET L'IRRIGATION

Il y a que les jeunes vergers qui doivent être irrigués.

On achète des bouchons, d'origine végétale ou d'origine animale qui sont des résidus d'abattage: farine de sang, farine d'os, ... Guillaume a fait des essais d'apport d'azote via une bande centrale de légumineuses et graminées qui a été fauchés (faucheuse qui jette sur le rang) et mis dans les rangs et incorporé dans le sol. Ça marche très bien mais le problème est que l'on apporte beaucoup de potasse et ce n'est pas top en pomme. Guillaume fait donc plutôt des essais en poire. Une année comme 2024, ça n'a pas été possible de faire le semis, de faucher et donc ça ne marche que les bonnes années. Il y a des essais où on cultive l'herbe ailleurs. L'herbe est fauchée et mis en silos et épandue en février.

La fumure animale est intéressante mais le problème c'est qu'il y a de moins en moins d'élevages en agriculture bio et on ne trouve donc de moins en moins de fumier.

Les feuilles broyées et arbres taillés apportent de l'humus. 1/5 de l'apport en azote du verger vient du bois de taille (8 à 9 unités d'azote par an).

Pour la taille, une équipe de 8 personnes travaille avec des sécateurs électriques sur batteries.

## LES PURINS ET LES TISANES

En Europe on a la possibilité de pulvériser des purins d'ortie, purins de consoude, purins de prêle, ... Souvent c'est permis car quelqu'un veut le commercialiser et il reçoit alors un agrément. Sur l'exploitation il teste beaucoup de tisanes de purin qui ne sont pas permis. En cas de stress climatique une tisane d'achillée va déstresser votre arbre. En cas de grêle, un mélange achillée et de consoude en purin est plus fort qu'en tisane. Quand il fait un apport de cuivre il met de la prêle avec et ça permet de descendre les doses de cuivre. Pour faire un purin, il laisse macérer jusqu'à ce que la fermentation soit finie. Pour faire une tisane, il faut faire tremper les herbes 24h dans de l'eau froide et puis chauffer jusqu'à ébullition. Ensuite il faut laisser refroidir. La prêle contient énormément de silice. Quand elle est pulvérisée sur un arbre, cela sèche plus vite et ça renforce la végétation. Il croit à la nutrition foliaire. L'herbe à chat (Valériane) peut être pulvérisée avant le gel et est efficace sur des gelées blanches (partie florale macéré dans de l'huile). Guillaume est affilié au centre de recherche de Saint-Trond mais il y a souvent peu de budgets pour tester ce genre de solutions.

