

CARTE D'IDENTITÉ



Michel LEVESQUE

Production de châtaigne en AB,
transformation et vente directe
26 ha
1 UTH



Michel Levesque s'est installé dans le hameau de Valbonne le bas en 1975 avec quelques hectares de surface agricole très enfrichés. Durant 45 ans il a remis en état tout le bâti mais aussi les terrasses et les châtaigneraies. Les terrains sont très pentus, ce qui rend très difficile voire impossible la mécanisation. Les principes qui ont guidé le projet ont été la conduite en agriculture biologique puis en bio-dynamie, et la vente directe pour augmenter la valeur ajoutée, ce qui veut dire transformer les produits.



CONTEXTE PHYSIQUE

- Pluviométrie annuelle : 940 mm
- Altitude moyenne : 350 m
- Climat méditerranéen montagnard
- Parcellaire regroupé autour de la ferme
- Les sols sont schisteux avec peu de terres arables hormis sur les terrasses

NOS PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES



Conservation des variétés et greffage

Lutte biologique contre le Cynips

LE DECLIC



Michel Levesque

Michel Levesque a montré qu'il était possible de vivre dans ces montagnes autrefois très peuplées (100 habitants dans le hameau en 1900 contre 7 aujourd'hui) en créant une activité agricole capable de faire vivre une famille.

Les premières productions agricoles ont été le canard gras et la volaille en vente directe qui ne demandaient pas beaucoup de capital. La production de foie gras s'est maintenue jusqu'en 1995. Parallèlement à partir de 1987 s'est développée la production de fromage et de viande avec 3 vaches de race tarentaise et leurs veaux, mais aussi 14 cochons de 180kg par an.

Le couple s'est investi jusqu'à 11 marchés dans la semaine, pour ensuite se concentrer sur le plus important : celui du Vigan. La restauration de la châtaigneraie a débuté en 1987 dans le cadre d'un programme de rénovation qui a permis de créer un groupe d'une quinzaine de producteurs. La première récolte de châtaigne a eu lieu en 1995.

En 2000, considérant que la mise aux normes de l'atelier viande et produits laitiers coûtait trop cher, ces productions ont été arrêtées mais les vaches ont été conservées pour entretenir la châtaigneraie et les terrasses. L'atelier de production et de transformation de châtaigne était en place et a pris le relais. La vente sur les marchés a été abandonnée au profit des foires artisanales pour vendre les produits à base de châtaigne notamment les crêpes à base de farine de châtaigne.

Le maximum de production de châtaigne a été atteint en 2002-2004 avec 7 tonnes vendues. Mais par la suite, l'arrivée du Cynips, ravageur du châtaignier, et le changement climatique ont fait chuter la production à 3 tonnes en 2020. Michel Levesque a commencé à planter des figuiers (une cinquantaine à ce jour) pour assurer une production supplémentaire en prenant en compte l'évolution du climat.

Avec la reconnaissance en 2020 de l'AOC « châtaigne des Cévennes », Michel Levesque contribue à la relance de la production de châtaigne, production déficitaire en France. La consommation de châtaigne était de 13 kg par habitant en 1880 et de 130 g aujourd'hui, soit 100 fois moins.

MON SYSTEME



La SAU totale est de 26 ha dont 8,5 ha de châtaigneraie et 2000 m² de terres labourables situées sur des terrasses proches de la maison. Le reste de la SAU sont des prés et parcours boisés entretenus et clôturés. Le jardin occupe 300 m² pour produire des légumes autoconsommés mais aussi pour la transformation : l'oignon doux des Cévennes (50 m² pour 450 kg) et la courge (200kg) qui seront transformés (soupe à la châtaigne...).

La châtaigneraie produit aujourd'hui 3 tonnes de châtaigne qui sont entièrement transformées. La production a atteint le double dans les années 2003 mais le changement climatique et le Cynips ont fortement réduit cette production. Les 4 principales variétés qui ont été greffées sur les vieilles couches de châtaigniers existantes sont : Maine d'Abric, Baumelle, Gêne et Marron Dauphine, variétés non hybrides reconnues dans l'AOC « châtaigne des Cévennes » obtenue en 2020.

L'exploitation est conduite en biodynamie.

La fertilisation s'opère grâce à la fixation symbiotique des légumineuses et le recyclage de l'azote organique via les bouses compostées (2 tonnes) et l'achat d'engrais organique (1,5 tonnes de 3/6/12). 5 litres de compost ou d'engrais organiques sont mis chaque année aux pieds des châtaigniers ainsi que les cendres du séchage. Et les vaches qui vont sous les châtaigniers.

La récolte est faite à la main à l'aide de filets (3000m²) qui sont mis au-dessous des arbres les plus productifs. Les meilleurs châtaigniers produisent 90kg de fruits. La moyenne est de 30 à 45 kg.

Le dépicage (enlèvement de la peau) se fait à l'aide d'une machine autoconstruite. Une partie des fruits est stockée à 3°C en chambre froide pour être transformée plus tard et une autre est séchée pour la production de farine et de châtaignon.

Trois vaches entretiennent les terrasses et une partie de la châtaigneraie mais une partie du débroussaillage s'effectue toujours à la main. 2 cochons sont engraisés (de 80 à 180 kg) à partir des châtaignes véreuses et autres sous-produits.

DIVERSIFIER LES VARIÉTÉS

Il est important de conserver plusieurs variétés présentes sur l'exploitation, voire sur la même parcelle :

- Floraison étalée entre le 15 juin et le 10 juillet qui limite les risques de mauvaises pollinisations
- Récolte étalée entre le 5 octobre et le 11 novembre qui permet de mieux gérer la main d'œuvre (récolte, dépicage, séchage)

Mais cela complique la récolte.

Les différentes variétés offrent aussi une palette de goût. Le marron a un goût plus doux et plus fin du fait de l'absence de cloisonnement (moins de tanins). La châtaigne est plus forte en goût et plus croquante.

Variété	Nombre d'arbres	Production	Floraison	Altitude	Propriétés
Maine d'Abric		1,4 t	5 octobre	Pousse entre 250m-400	Variété principale. Châtaigne Reconnue pour l'AOC
Baunelle		0,2	20 octobre		Châtaigne. Reconnue pour l'AOC
Marron Dauphine		1 t	12 octobre		Marron. Forte production et très adaptative. Reconnue pour l'AOC
Gènes		0,2 t	15 octobre		Proche du marron. Reconnue pour l'AOC
Méjeanne		0,1t	25 octobre	Au-dessus de 400m	Autorisée pour l'AOC. Très peu productives ces dernières années
Bournette		0,1t	21 septembre		Variété hybride. Pas autorisée pour l'AOC. Marron. Bonne qualité de goût. Rendement faible actuellement
Bétizac		0	12 septembre		Variété hybride. Rendement proche de zéro aujourd'hui . Très précoce
Total	1052	3 t			

INTRANTS 2020

- **Semences achetées** : Toutes les semences sont autoproduites y compris les oignons doux
- **Fertilisation** : Le fumier composté et mis aux pieds des châtaigniers en production et aussi au jardin. Cette fertilisation organique est complétée par l'achat de 1,5 tonnes d'engrais organiques Guano (3/6/12)- 900€
- **Produits phyto** : aucun
- **Produits vétérinaires** : aucun.
- **Frais d'élevage** : 200€ d'insémination
- **Achat de paille** : aucun
- **Achat de foin** : autonome. Les vaches ne font que pâturer
- **Fioul** : 1000€ pour la consommation du véhicule pour se déplacer sur l'exploitation et d'une fourgonnette pour la commercialisation. Pas de tracteur
- **Gaz** : 40 bouteilles (10 kg) de butagaz pour cuisiner les confitures soit 1000€
- **Électricité** : 200 €. 2.000 kwh par an : pour le moulin à farine (0,3 t/an) + chambre froide 2 et les moteurs
- **Sucre** : 1,5 tonnes à 2€/kg soit 3000€
- **Bocaux** : 10.000 bocaux à 35 centimes en moyenne soit 3.500€
- **Frais d'expédition** : 2000€
- **MSA** : 4000€
- **Amortissement petit matériel** (tronçonneuse, moulin, ...) et voitures : 1000€

ASSOLEMENT

VENTES 2020

Vente de produits à base de châtaigne : 40.000€

- 10.000 pots de crème de marron et de confiture de châtaigne de 410g (à 5,8€) et 210g (à 4€)
- Farine : 200 kg à 16 €/kg
- Châtaignons à 60 kg à 28€/kg

Aides : 3.500€ de crédit d'impôt bio et 5000€ d'aide PAC mais ces aides sont à la baisse (12.000€ dans les années 2000)

CHEPTTEL 2020

Le cheptel est constitué de 3 vaches de races tarentaises. 2 porcs sont achetés chaque année et engraisés. La production est autoconsommée

ÉQUIPEMENT 2020

Matériel

- Un séchoir à bois (clède)
- Une chambre froide
- Un moulin à farine
- Machines autoconstituées

Bâtiments

- Une étable de 50 m²
- Un séchoir de 35 m²

PERFORMANCES AGRO-ENVIRONNEMENTALES

Le bilan azoté (méthode CORPEN) est "équilibré" (+3 kgN/ha) sur la base d'un pourcentage de légumineuses de 15% dans les prairies temporaires et naturelles. La pression d'azote (organique et symbiotique) est de 23 kg de N par ha.

Le recyclage de l'azote organique (fumier) représente 61% des apports, la fixation symbiotique 17% et l'achat de compost 22%.

Le bilan phosphore est légèrement excédentaire (+614 kg/ha) de même que le bilan potassium (24 kg/ha).

La consommation d'énergie (directe et indirecte) de l'exploitation est de 3.503 EQF (Equivalent Litre de Fioul) soit 412 EQF par ha de SAU sans compter les parcours. Les principaux postes sont le fioul (38%), le gaz (18%) et l'électricité (17%), consommations liées à la transformation des châtaignes.

La châtaigneraie traditionnelle peut être considérée comme une infrastructure agroécologique (IAE).

COMMERCIALISATION

Toute la production de châtaigne est transformée et vendue en vente directe sur la ferme et de plus en plus par correspondance :

- Sur la ferme (40%)
- Sur les foires et marchés (10%)
- Vente par correspondance (30%)
- Vente par commerçant (20%)

Michel Levesque vend le pot de confiture de châtaigne de 420g 5,80€ (-25% à un commerçant). Il vend aussi beaucoup par correspondance : Les frais d'expédition sont gratuits au-delà de 60€.

Il est important de transformer pour créer de la plus-value. Le calibre extra (50 fruits au kilo) est

payé par les coopératives 3,5€ mais il ne représente que 2% de la récolte. Le calibre 1 est payé 2,5€. Mais le groupe 3 n'est payé que 85 centimes du kg (80% de la récolte). Le prix moyen ne permet pas de vivre et rémunère à peine le travail de récolte. On ramasse en effet environ 10 à 15 kg par heure et donc tout le reste de travail ne serait pas payé.

MA STRATEGIE

STRATÉGIE ÉCONOMIQUE

- Recherche d'autonomie sur la ferme en limitant les charges en intrants
- Recherche d'une plus-value via la production en bio, la transformation et la vente directe
- Miser sur la qualité des produits

STRATÉGIE AGRONOMIQUE

- Maintenir une diversité de variétés
- Entretenir régulièrement la châtaigneraie (taille, greffage, entretien du sol)
- Bien gérer les engrais organiques
- Diversifier avec de nouvelles productions (figuier)

STRATÉGIE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Michel Levesque a été impliqué dans la création de l'AOP « châtaigne des Cévennes ».

CONSERVATION DES VARIÉTÉS ET GREFFAGE

LA DÉMARCHÉ

Le châtaignier pousse entre 150 et 800 m d'altitude sur les sols siliceux dans des sols riches en humus, sablonneux ou argileux mais n'aime guère les sols trop humides. Il accepte les sols ingrats. Les besoins hydriques du châtaignier sont d'environ 700 mm d'eau par an avec un surcroît à partir du 15 août.

Le châtaignier est bien adapté aux fortes chaleurs estivales de juillet-août, mais il faut absolument de la pluie en septembre pour le fruit (entre les 2 foires du 9 et 22 septembre du Vigan). Les 3 dernières semaines le fruit grossit à une vitesse fulgurante. Mais aujourd'hui avec le changement climatique, on observe un décalage des pluies ce qui n'est pas de bon augure pour la suite.

La production nationale de châtaigne n'a cessé de régresser, passant de plus de 500 000 tonnes en 1880, à 71 000 t en 1961 et à seulement 8 700 tonnes en 2014 (au pic du cynips). Aujourd'hui la production française est stable variant entre 7 000 et 9 000 tonnes pour une surface de 8000 ha. Les importations représentent 8750 t et les exportations 3500 t (2016) soit 63% de la consommation. La France est le 10^{ème} producteur mondial avec une production en Asie (principalement la Chine 1,9 millions de tonnes mais aussi le Japon et la Corée) et en Europe du Sud (Turquie, Italie, Grèce, Portugal, Espagne et Albanie).

Michel Levesque essaye d'avoir un mélange de variétés dans les parcelles et il greffe en conséquence. Le savoir-faire consiste à détenir plusieurs variétés sur le verger permettant d'étaler la récolte dans le temps grâce aux variétés, des plus précoces aux plus tardives, afin de sécuriser la production et d'être aussi plus résilient face aux aléas climatiques et aux risques sanitaires.

Le choix des variétés dépend aussi des débouchés et de la transformation et, de l'exposition et altitude.

La restauration des vieux châtaigniers touche à sa fin car presque tous les arbres greffés sont morts aujourd'hui. La dernière châtaigneraie cultivée à Valbonne date de 1955. La restauration d'une châtaigneraie s'opère soit par un élagage sévère soit d'une coupe totale pour regreffer sur la matte.

LES SAVOIR-FAIRE AGROÉCOLOGIQUES

LA POLLINISATION

La pollinisation s'effectue par le vent (anémophile) et par les insectes (entomophile). La germination du pollen nécessite des températures maximales de 27-28°C ainsi qu'une hygrométrie basse. Dans les régions humides, le pollen est plus visqueux et limite l'action du vent, ce sont alors les abeilles qui vont assurer cette pollinisation.

Il a été montré en posant des filets insect-proof (donc pollinisables exclusivement par le vent) que le taux de remplissage des bogues chute drastiquement (-70% sur Marigoule et jusqu'à -91% sur Bouche de Bétizac). Les travaux de recherche menés par l'INRA de Bordeaux semblent montrer que le rôle de l'abeille domestique pour la pollinisation semblerait mineur car elle ne se pose que sur les fleurs mâles. Les insectes sauvages dont les coléoptères (comme le téléphone fauve) joueraient donc un rôle majeur dans ce service. Plus de 130 espèces ont été inventoriées.

Un voisin apiculteur met ses abeilles.

LA TAILLE ET L'ENTRETIEN

La taille se fait à la lune descendante en février et mars. On enlève les branches qui sont mortes. On peut aussi éclaircir en vert et donner les branches à manger aux vaches.

Il est important de bien entretenir le sol en reconstituant sa fertilité par apport de matières organiques. Le nettoyage se fait aujourd'hui uniquement à la main, en septembre avec une débroussailleuse à dos et ponctuellement sur les fougères. En juillet Michel passe au pieds de chaque châtaignier et supprime les rejets.

Les branches sont entassées. Il est important de ne rien brûler pour reconstituer de la matière organique.

LE GREFFAGE

Au début il a fallu aussi reconstituer un sol en opérant des débroussaillages successifs (10 ans). Aujourd'hui Michel possède 1052 arbres : 200 vieux arbres, 600 arbres greffés et 200 en attente d'être greffés.

En général il faut effectuer plusieurs greffes (3 à 4 en général sur une même matée), car il y a pas mal d'échec. Il ne faut en garder qu'une au final. En règle générale Michel obtient entre 60 à 70% de taux de réussite. La sélection de la greffe s'opère généralement toute seule. Le Cynips qui attaque les jeunes rameaux, a impacté le nombre de greffons disponibles et ralenti le greffage.

On greffe généralement sur une pousse de première année. Il faut aussi conserver plusieurs tire-sève sous le point de greffe. La greffe se fait en couronne vers le 15 avril. Il faut la réaliser en lune montante (biodynamie). La lune montante va tirer la sève de l'arbre vers la greffe. A l'opposé il faut réaliser la taille à la lune descendante.

RÉCOLTE ET TRAITEMENT DES CHATAIGNES



Les châtaignes sont situées à l'extérieur de la frondaison, bien exposées au soleil.

Le ramassage des châtaignes est un vrai métier. Il se fait à la main sur ces terrains pentus et s'étale du 8 octobre au 11 novembre. Un arbre produit pendant 8 jours environ et il faut donc passer 3 fois par arbre pour la récolte. Les 3000m² de filets sont utilisés pour les châtaigniers les plus productifs.

Les fruits véreux, triés après la récolte, sont donnés à manger aux cochons soit environ 5%. Il est important de tout ramasser pour ne pas développer le balanin des châtaignes (*Curculio elephas*) et le carpocapse des châtaignes (*Cydia splendana*) dont les larves se développent à l'intérieur des fruits. Les plus petites châtaignes restantes sur la parcelle sont mangées par les vaches. En effet une fois les vers développés si la châtaigne reste au sol, la cysalide rentre dans le sol et sort l'année d'après donnant naissance à un papillon.

Les fruits qui seront utilisés pour la production de farine et de châtaignon sont mis à sécher en clède. Les fruits qui vont être transformés sont mis en chambre froide. L'épluchage se fait au fûr et à mesure de la transformation du 15 nov au 31 janvier avec une machine autoconstruite. Les petits calibres sont transformés en crème de marron. Les calibres moyens vont en clède et les gros calibres sont vendus en frais.

50% des châtaignes sont transformées en frais : en confiture de châtaigne et crème de marrons, au marron au naturel et aussi en châtaigne apéritive. La peau représente 20-25% du poids de la châtaigne en fonction de la grosseur de la châtaigne. Plus la châtaigne est grosse et moins il n'y a de perte.

Michel produit environ 50% de châtaigne et 50% de marrons. Le marron est doux et fin. La

châtaigne est plus forte en goût et plus croquante.

Le séchage s'opère en clède qui est le nom donné au séchoir traditionnel des Cévennes. Les châtaignes sont séchées en douceur pendant 21 jours jusqu'à 8-10° d'humidité. Dans la clède les châtaignes sont déposées sur un caillebotis formant un plancher sous une voute de pierre. Pendant 2 mois le feu est alimenté 2 fois par jour et déshydrate les châtaignes en douceur à 32°C. Des cheminées créées à la base de la voûte évacuent la fumée. Il faut environ 9 stères de bois pour sécher les 3 t de châtaigne. Les châtaignes sont ensuite dépiquées grâce à une machine autoconstruite qui gratte les châtaignes sur un grillage. Le tri s'effectue après le séchage.

Michel et son fils ont construit cette clède particulière qui comporte une voute de 9 m de long et 4,5 m de large qui surplombe les châtaignes emmagasinant ainsi la chaleur à l'opposé des clèdes traditionnelles où la toiture renvoi la condensation sur les châtaignes.

Concernant le séchage, Michel ne pratique pas de lavage (en effet certains producteurs trient les châtaignes véreuses en les mettant à tremper dans l'eau. Une partie des véreuses flottent et remontent à la surface). Le tri s'opère après le séchage.

Les châtaignes fraîches sont mises en chambre froide, avant de pouvoir être transformées. L'épluchage se fait grâce à une machine autoconstruite qui sépare la pulpe et la peau.

50% des châtaignes sont séchées dont une partie est transformée en farine (il faut 3 kg à 4 kg de châtaigne fraîche pour faire 1kg de farine). Le moulin permet de passer 50kg /heure. Il faut passer la farine 2 à 3 fois soit 20kg /heure au final pour ne pas chauffer et impacter le goût. La mouture dure un mois une ou deux heures par jour. En effet il ne faut pas que les meules chauffent et il faut être constamment à côté. Il faut environ 1 mois pour produire la farine. Dans les bonnes années (2000), Michel a produit jusqu'à 1 tonne de farine. L'autre partie, les châtaignons sont vendus en sachet.

L'AOP « CHÂTAIGNES DES CÉVENNES »

L'AOP a été obtenu le 21 septembre 2020 et s'étend sur 3 départements (Gard, Lozère, Hérault) ainsi qu'une commune dans l'Aveyron et une commune dans le Tarn. La châtaigne des Cévennes désigne les fruits à l'état frais, sec ou transformés provenant d'un ensemble de variétés traditionnelles issues de vergers de châtaigniers greffés.

Les fruits destinés à l'élaboration de « châtaigne de Cévennes » proviennent des variétés locales de l'espèce *Castanea sativa* et des cultivars locaux de l'espèce *Castanea sativa* suivants : Affachade ; Aguyane ; Barbue ; Baumelle ; Belle épine ; Bon arbre ; Bouche rouge ; Bourrude ; Cabride ; Comballe ; Coutinelle ; Embournière ; Figarette ; Gascaise ; Gène Longue ; Maine d'Abric ; Marron dauphine ; Marrons de Mazamet ; Marrons d'Olargues ; Méjane ; Ménéte ; Pellegrine ; Peyrejonte ; Peyroubaise ; Plansoune ; Platette ; Précoce Soulage ; Rabaireses ; Sardonne ; Vivaraise.

Seuls les engrais organiques sont autorisés. La densité de plantation des vergers est limitée à 150 souches par hectare.

La production de châtaigne des Cévennes AOP est de 1500 tonnes avec 600 producteurs et 1700 ha de verger dont une part importante est cultivée en bio.

En résumé, les châtaigniers, contrairement à une idée reçue demandent beaucoup d'attention. C'est un arbre rustique très résistant, mais qui demande de l'entretien et des savoir-faire, sans quoi il retourne à l'état sauvage. «C'est un arbre généreux pour qui l'aime » (Michel Levesque).

LES POINTS FORTS ET POINTS FAIBLES

Points forts	Points faibles	Pistes d'amélioration
■ Réduction de l'impact des risques climatiques et des ravageurs (résilience) ■ Réduction des pointes de travail ■ Palette de goût pour les produits transformés	↘ Allongement de la récolte avec parfois de petites quantités	Les filets sont installés sur les zones les plus productives

LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LE CYNIPS



Le cynips

LA DÉMARCHE

Le Cynips (*Dryacosmus kuriphilus*), hyménoptère originaire de Chine, est arrivé en 2005 dans les Cévennes. Il est reconnu aujourd'hui comme l'un des parasites majeurs du châtaignier. Il pond ses œufs dans les bourgeons en formant des galles. Au printemps on remarque l'apparition de ces galles vertes qui se développent à la base des nouveaux bourgeons. Le cynips détruit la pousse

en consommant la sève du rameau, empêchant la pousse de l'année, ce qui condamne la production. La frondaison finit par se réduire et les racines « s'endorment ». Ce ravageur en formant des galles ralentit le développement de l'arbre, entraîne une perte de vigueur et parfois la mort de rameaux. Au début Michel Levesque enlevait toutes les gales à la main, mais il a arrêté quand le phénomène a pris tant d'ampleur.

La lutte biologique est aujourd'hui le seul moyen pour lutter contre le Cynips. Le Torymus (*Torymus sinensis*) parasite spécifiquement le Cynips en pondant à son tour dans les bourgeons atteints. C'est un micro-hyménoptère originaire de Chine. Le torymus pond entre 30 et 70 œufs dans les galles vertes de Cynips. Le premier lâcher de Torymus, prédateur naturel du Cynips a eu lieu en 2014 à l'initiative de l'INRA de Sophia Antipolis (Nicolas Borowiec). Les suivis effectués ont bien montré que Torymus était le parasitoïde le plus représenté (96%) mais que l'on trouvait aussi d'autres insectes des familles : Eupelmidae, Eurytomidae et Pteromalidae



Le torymus

Michel Levesque constate que ça a bien fonctionné une fois que le Torymus a été installé. Le lâcher a été fait en 2014 à partir de 20 mâles et 40 femelles. En 2020 il constate que le Cynips a disparu sur sa propriété. Les principaux dégâts ont eu lieu entre 2011 et 2019.

Le cynips a aussi des conséquences sur la production de miel en privant les colonies d'abeille d'une source importante de pollen et de nectar dont regorgent les fleurs mâles de cette plante mellifère. La floraison qui a lieu en juin dure environ 15 jours, mais production de nectar s'étale que sur 5 à 6 jours par arbre. La miellée du châtaignier est importante pour reconstituer les ressources des colonies, complétée par les apports de pollen (très dominant à cette époque avec la ronce). Les fortes chaleurs font aussi baisser la production du nectar. À noter que le miel de châtaignier est important puisqu'il représentait en 2016, 15% du miel produit en France soit 2500 tonnes.

Le châtaignier est soumis à d'autres maladies, le chancre et l'encre. Le chancre réduit la

circulation de la sève et entraîne un dessèchement de la branche. L'encre (*Phytophthora cinnamoni* et *cambivora*) est un micro-organismes eucaryotes proche des champignons qui infecte les racines et provoque la destruction de tout ou partie du système racinaire aboutissant à la dégradation de son houppier, voire à la mort de l'arbre.

Miche Levesque taille régulièrement les branches atteintes.

Le carpocapse des châtaignes (*Cydia splendana*) et le balanin (*Curculio elephas*) creusent une galerie dans le fruit. Les dégâts sont causés par les adultes et surtout par les larves qui se développent à l'intérieur des fruits. D'où l'utilité de ramasser tous les fruits ou des consommer (vaches).

Calendrier des travaux

Travaux	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Taille												
Greffage												
Entretien du sol												
Pose des filets												
Récolte												
Séchage												
Dépilage												
Transformation												
Tri du sec et fabrication de farine												
Commercialisation												

La récolte se termine en général le 11 novembre.

Mobilisation des principes agroécologiques :

Principes agroécologiques	Pratiques mises en œuvre par l'agriculteur	Effets observés ou attendus
Favoriser la diversité spécifique et génétique	Présence de 7 variétés traditionnelles de châtaignier	Meilleure résilience face aux aléas climatiques et aux ravageurs. Stabilisation des rendements
Promouvoir les services écologiques	Pollinisation du châtaignier par une palette d'insectes. Lutte biologique contre le Cynips par introduction du parasitoïde <i>Torymus</i> . Absence de traitements chimiques	Stabilisation ou augmentation des rendements
Minimiser l'utilisation des ressources sensibles	Pas d'engrais chimique ni d'irrigation.	Efficacité énergétique accrue.
Optimiser et équilibrer les flux de nutriments	Recyclage de la matière organique et des cendres. Recyclage des châtaignes véreuses et des sous-produits pour l'engraissement de porcs. Plein air intégral des vaches. Présence d'animaux	Production optimisée (châtaigne et viande)
Préserver les ressources naturelles	En agriculture biologique. Pas d'utilisation d'engrais chimique ni de pesticides. Le sol couvert et la présence d'arbres assure une protection contre l'érosion dans une région avec des pluies intenses (cévenoles)	Aucun risque de pollution de l'eau
Contribuer au système alimentaire local	Toute la production est transformée et valorisée localement ou en circuit court. La production de châtaigne est déficitaire en France.	Dynamisme de l'économie locale. Contribution au développement de l'AOP châtaigne.
Favoriser la résilience du système	Le mélange de variétés avec étalement de la floraison et de la récolte permet de mieux faire face aux aléas climatiques et aux ravageurs. Implantation d'un nouveau verger avec des figuiers. La transformation et la vente direct contribue à la résilience du système	Cette ferme a toujours su s'adapter dans le temps en changeant de productions.

MES RECOMMANDATIONS POUR UNE TRANSITION PAS À PAS

- Réaliser une installation progressive et savoir que la mise en place du système va s'étaler sur 15 ans
- Ne pas brûler les branches et les composter
- Rechercher l'autonomie
- Développer l'auto-construction
- Anticiper les évolutions

MES PROJETS

- Contribuer au développement économique de la vallée en aidant et facilitant l'installation de jeunes
- Transmettre mes acquis et expériences

MES SOURCES

Ma propre expérience et échanges avec d'autres paysans bio ou non bio (militantisme)



Association des Producteurs de Châtaigne des Cévennes

Maison de l'agriculture – 4B chemin des Caves – 30340 Saint-Privat-des-Vieux

Téléphone : 06 07 32 26 71 – 04 66 30 54 17

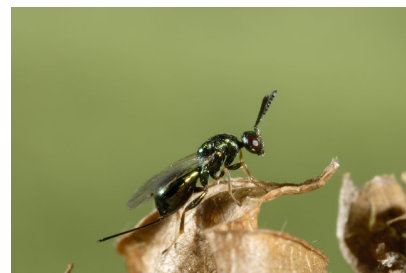
GALERIE PHOTO



Portrait de Michel LEVESQUE



Le cynips



Le torymus