

AGROFORESTERIE

Visite de terrain : « Sylviculture jardinatoire truffière » et multifonctionnelle

11/05/2017 – Sainte-Baume

Présents :

- Forêt Modèle de Provence – Clément GARNIER & Anya BELLALI
- Philippe BOIT - Paysagiste trufficulteur indépendant
- Eric DEHORTER - France 3 Provence-Alpes – chef du journal Prioriterre
- Marie-Laure GADUEL – CRPF 04
- Pierre FAURY – CRPF 06
- Philippe BREGLIANO – Coopérative Provence Forêt, Président
- Louise BERGES – Communauté de communes Cœur du Var, chargé de mission agriculture
- F-G ROUX - Union Régionale des Syndicats des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs, Président
- Jim SALONE – Union Régionale des Syndicats des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs, stagiaire
- Geneviève LUXEMBOURGER - Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs du Var, adhérent
- Hellmut BEIER - Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs du Var, adhérent
- Michel BERRUT – Trufficulteur et safranier
- Etienne FABRE – Propriétaire forestier et membre de la Commission Forêt du Syndicat Mixte de préfiguration du PNR de la Ste-Baume

Excusés :

- Suzanne LAUGIER - Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs du Var, adhérente



I. Contexte

Bref historique de la trufficulture dans le Var

Avant la seconde guerre mondiale, les paysans étaient véritablement agroforestiers car l'activité rurale comprenait aussi bien l'agriculture, la foresterie, et l'agriculture en milieu forestier. La forêt était donc plus entretenue, gérée, et aérée que de nos jours. De nombreux espaces étaient ainsi artificiellement maintenus au stade de pré-bois, propice aux conditions de développement des truffes. En parallèle s'est produit un phénomène d'exode rural massif. La déprise agricole qui en a résulté a généré un enrichissement important. Ces deux facteurs combinés ont fait exploser la production de ce champignon sur le marché, à tel point que les populations en donnaient à leurs cochons. D'ailleurs, on évalue à environ 30 tonnes la production de truffes du Var dans les années 1920 (plus de 1000 pour toute la France). Celle-ci avoisinerait seulement la tonne aujourd'hui dans le Var (environ 30 pour la France).

Philippe BOIT



M. BOIT se présente comme un gestionnaire paysagiste spécialiste de la trufficulture et de l'éco-tourisme, même si ses domaines d'intérêt touchent l'ensemble des pratiques agroforestières en général (ex : sylvopastoralisme, verger-maraicher, restauration de restanques, sylviculture, chasse). Il opère dans le grand quart Sud-Est de la France, et notamment sur la Sainte-Baume.

Son approche de la trufficulture est de type « sylviculture jardinatoire truffière ». Il a bénévolement accepté de proposer une visite pour le compte de l'association Forêt Modèle de Provence. Il s'agit d'un site forestier à vocation truffière et multifonctionnelle, dont l'aménagement a commencé en 2016.

Propriété visitée

- Superficie totale : 17 ha
- Diverses activités en place : élevage de chiens, parc de paintball
- La déprise agricole a généré un enrichissement des restanques. Cette fermeture du milieu a peu à peu fait disparaître la truffe de la zone.
- Opération sylvicole à vocation truffière portant sur 5-6 hectares, là où 1 000 chênes truffiers plantés 10 ans auparavant n'ont donné que 10 kg de récolte sur la période.

II. Sylviculture truffière jardinatoire

Définitions

La trufficulture se définit communément comme la culture de la truffe. Les trufficulteurs utilisent des techniques agronomiques visant la production, le « cavage » (cueillette) et la commercialisation des truffes¹. Le mode de gestion est celui de vergers de type agricole.

De son côté, la « sylviculture truffière » est conçue comme un « mode de gestion forestière basé sur la création et le maintien durable d'un milieu ouvert boisé, par des travaux sylvicoles combinés, afin de produire des truffes »².

Même si ces deux activités agroforestières ont le même objectif, la trufficulture est une technique avant tout agricole tandis que la sylviculture truffière est une approche d'abord forestière. La première privilégie la plantation, alors que la deuxième se base sur l'existant. La première tend à développer des systèmes monocultureaux, alors que la deuxième repose sur la biodiversité spontanée. La première crée ex nihilo un nouveau milieu, alors que la deuxième recrée les conditions d'un biotope spécifique. La première parle d'« arbre truffier » (souvent « chêne truffier » mycorhizé) tandis que la deuxième considère l'espace forestier comme « truffier ».

Philippe BOIT, lui, a sa propre définition de la truffe. Elle est pour lui le « fruit de la quintessence entre l'amour et l'harmonie, entre l'homme et la nature ». Elle est donc issue de la symbiose entre les cinq éléments vitaux que sont l'eau, la terre, le feu, l'air et l'éther (la matière invisible qui fait le lien entre tous).



Itinéraire technique

La lumière

Un des besoins fondamentaux pour que les truffes de Provence (*Melanosporum*, brumal et truffe d'été principalement) se multiplient est la lumière. Ceci est une des raisons qui explique que la truffe prospère plus facilement dans certaines friches. Dans le but de recréer cet environnement, il convient de mener différentes actions complémentaires, en fonction du contexte donné. S'il s'agit d'un boisement dense, alors il faudra dans un premier temps procéder à une coupe de bois. Philippe BOIT recommande un traitement irrégulier préservant et favorisant la diversité de l'écosystème en

¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Trufficulture>

² Centre Régional de la Propriété Forestière du Languedoc-Roussillon – Fiche « La sylviculture truffière »

place. Ainsi, différentes strates et variétés d'espèces arborées et floristiques cohabiteront harmonieusement. Cet étagement végétal laisse pénétrer la lumière à différents moments de la journée et de la saison pour en optimiser son énergie sans pour autant dépasser un seuil d'exposition qui serait nocif. Toujours dans l'objectif de faire pénétrer la lumière dans l'espace pour maintenir artificiellement l'environnement au stade du pré-bois, il sera toujours nécessaire de régulièrement débroussailler le terrain, ainsi que d'élaguer et de tailler les arbres. De plus, rappelons que l'homme n'est pas le seul à procéder à la taille. En effet, nombreux sont les autres tailleurs : les arbres eux-mêmes, les facteurs climatiques (vent, pluie, neige, grêle), chute de pierres, et attaques d'insectes.

Notons que de nombreux projets de plantations visent à planter un maximum d'arbres mycorhizés dans l'espoir d'obtenir davantage de rendements. Le souci est qu'au-fur-et-à mesure de la croissance, l'environnement se referme peu à peu. Le paradoxe est qu'ainsi le terrain devient de moins en moins susceptible de produire des truffes.



Le sol

L'aspect minéral est très important pour la truffe. La pierre canalise l'eau et favorise la condensation. Du coup, la truffe permet la valorisation des terres impropres à l'agriculture. Il est cependant nécessaire de savoir que la truffe a besoin d'un calcaire actif pour se développer. Pour cette raison, elle est absente des massifs siliceux comme les Maures et l'Estérel.

La matière organique (MO)

Apporter de la MO directement au sol truffier est communément banni par la communauté des trufficulteurs. Or Philippe BOIT a constaté à l'inverse que comme tout être vivant, la truffe a besoin de nutriments et minéraux pour se développer. Or amender le sol est la source la plus naturelle d'apport en MO, il devient de ce fait naturel d'en apporter lorsque l'occasion se présente. Dès lors, le broyage et épandage des rémanents issus des éventuelles coupes de bois, débroussailllements, élagages et tailles est une pratique bénéfique. D'autant que les champignons sont les premiers agents décomposeurs de la lignine. La truffe tirerait donc directement profit de ce type d'amendement naturel. Il s'agit ainsi de ne plus nourrir le produit cultivé par des extrants fertilisants

mais de nourrir la terre pour qu'elle puisse par la suite nourrir ses hôtes comme la truffe. De plus, ce type d'apport de broyat ligneux multiplie jusqu'à 100 fois la quantité de vers de terre au m³ de terre par an. Or ces derniers peuvent faire remonter l'hydrométrie souterraine jusqu'à 2m60 et participent à la multiplication des collemboles et protozoaires qui stimulent la vie biologique du sol. Notons que l'enrichissement ainsi généré de la fertilité du sol bénéficie également à toute la biodiversité environnante, favorable à la truffe. Attention toutefois à respecter un certain dosage d'épandage, autour de 4 à 5 cm. Au-delà, le manque de respiration du sol nuirait à la truffe. D'autre part, à cause du relief accidenté, si les engins ne peuvent pas circuler, alors il ne sera techniquement pas possible de broyer. Dans ce cas, une solution serait peut-être de brûler la matière directement.

Les relations symbiotiques (ecto ou endo-mycorize) entre champignons et arbres

Les arbres ne sont pas des individus indépendants les uns des autres, ils sont au contraire intrinsèquement connectés. Ceci est en premier lieu le cas avec leurs partenaires fongiques avec qui ils entretiennent des relations symbiotiques basées sur des échanges nutritifs. Les racines des arbres fournissent aux champignons du sucre. Elles leur sont donc une source de vie essentielle. Dans ce sens, Philippe BOIT ne parle jamais d'arbres truffiers mais de « branches truffières ». En cela, la taille des branches, suscitant la pousse de racines et radicules est favorable à la truffe. En retour, les filaments mycéliens extraient des minéraux du sol puis les rendent assimilables aux racines. De plus, il semble que les mycéliums mettent en réseau les différents systèmes racinaires entre eux. Des études scientifiques ont montré que les champignons sont des vecteurs communicatifs auprès des arbres, traitant par exemple de disponibilité hydrique et de présence de prédateurs.

Travail du sol

Le griffage léger du sol permet une aération bénéfique à la truffe. Il convient bien entendu de la maintenir à un niveau superficiel, au risque de détruire le mycélium procréateur. Un passage de motoculteur léger par an semble la bonne récurrence, qui permet à la truffe de « respirer » suffisamment sans prendre le risque de briser la structure du sol. Sur les truffières à Brumal, attention cependant à ne pas griffer au pied des arbres, car cela a tendance à l'étendre, d'autant qu'elle a déjà naturellement une forte virulence.



L'eau

L'eau est un facteur clé du développement des truffes. C'est d'ailleurs pour cette raison que l'on peut trouver des truffes dans les cavités rocheuses, nombreuses en Provence, car elles canalisent l'eau. Les années sèches comme 2003 peuvent générer des rendements nuls tandis que 2013/2014 ont permis une production très correcte due aux orages de l'été 2013.

De nos jours à cause du changement climatique, l'irrigation des truffières est obligatoire. Des arrosages ponctuels sont nécessaires afin d'optimiser la production.

La protection

La progression de la forêt, et spécialement des chênaies denses, a engendré une véritable pullulation de la population des « cochongliers », hybrides entre le sanglier sauvage et le cochon domestique. Or ceux-ci peuvent aisément dévaster les truffières. Il convient donc de s'en prémunir en installant des clôtures électriques ou grillagées, adaptées. Cette opération est un prérequis à toute production truffière dans la région.

La biodiversité



La flore

Il faut savoir que les chênes ne sont pas les seuls arbres à produire la truffe. Les cèdres, charmes, pins, tilleuls, noisetier, frênes peuvent également jouer ce rôle. De plus, certaines plantes des sous-bois telles que le genêt, la fougère, le cade, l'ajonc, le myrte, le laurier tin, et encore le pistachier peuvent "porter" la truffe, c'est-à-dire se faire contaminer par ses gènes, en mourir, ce qui accroît les rendements truffiers. Leur apport réside également dans l'ombrage et le microclimat qu'elles produisent. Notons que la mise en lumière nécessaire au développement de la truffe a comme résultat indirect la germination de nombreuses espèces de fleurs mellifères, valorisable en apiculture.

La sylviculture truffière est intrinsèquement basée sur la biodiversité floristique. En effet, certaines fleurs que sont le mouron, la fétuque élevée, la sabine ou encore l'orpin sont indicatrices des « brûlés », zones productives. Dans les zones très arides, il est même notoire de semer de la fétuque afin de produire un couvert maintenant l'humidité du sol.

La diversité arboricole

Des chercheurs comme ceux de l'Université de Radbout en Hollande ont démontré que les arbres communiquent entre eux par le biais de sécrétions d'essences et phénomènes transportées par le vent. Même si le phénomène reste à prouver scientifiquement, il est possible de postuler que si un arbre bénéficie de la présence d'un champignon truffier, alors il transmet le message à ses voisins pour qu'ils favorisent le mycélium concerné, producteur de truffes.



La diversité des espaces

En sylviculture truffière, on ne cherche pas à concevoir un environnement à partir de rien mais au contraire à se baser sur la composition d'un milieu donné dans toute sa diversité pour en tirer un profit. On ne parle donc pas de parcelle de production, mais d'un site contenant une multitude de micros-zones productives ayant chacune ses particularités, forces et faiblesses. Par exemple, les milieux rochers, habituellement laissés de côté car considérés compliqués à exploiter recèlent des atouts bénéfiques à la truffe, comme celui de canaliser l'eau, d'emmagasiner la chaleur, et de véhiculer les écarts thermiques de l'air.

La diversité des associations fongiques

Par expérience, les truffières les plus productives sont celles qui comportent à la fois des truffes d'été et d'hiver. Cela serait dû à leur relation symbiotique.

La composante énergétique

Philippe BOIT déclare se baser sur l'énergie d'éléments de la nature pour mener à bien ses entreprises de gestion trufficole. C'est ainsi que s'explique son intuition lui permettant de déterminer quelles branches tailler sur un arbre donné, quels arbres ne pas couper lors d'un bucheronnage, ou bien quelles plantes laisser vivre à proximité d'une truffière lors d'un débroussaillage.

Viabilité économique et multifonctionnalité

Il est très difficile de chiffrer les coûts de production, tant sont variés les pratiques et contextes de dynamique végétales. En moyenne, Philippe BOIT les estime à entre 1.5€ et 3€/m². Cependant, il est certain que si l'objectif est d'obtenir des rendements tangibles et stables, ils sont nécessairement importants. D'abord un gros investissement est requis pour la mise en place de l'écosystème productif. Puis des travaux de débroussaillage, griffage du sol et taille des arbres sont à prévoir de manière récurrente, idéalement annuellement. En fonction de la variété, de la saison et de la qualité, le prix de vente moyen sur l'année oscille autour de 500€ en pris gros pour la *melanosporum* (truffe d'hiver) à 130€/kg pour l'*estivum* (truffe d'été). Le paysagiste est confiant : l'investissement est rentable sur le long terme.

Même si la première récolte peut parfois s'effectuer dès la deuxième année, la production de truffes sur un secteur à potentiel nécessite toujours plusieurs années pour commencer à produire un volume tangible à la suite d'un chantier de mise en place d'un système productif.

Des chênes de 400 - 500 ans peuvent produire jusqu'à 4 à 5 kg de truffes par saison. Ils peuvent aussi rapporter 10 à 15 stères de bois une fois dans leur vie. En revanche, si le choix est d'abattre ces arbres, il faudra attendre 500 ans pour pouvoir à nouveau en tirer le même profit de biomasse.

Sur le site concerné, l'amortissement total est envisagé sur une période de 15 ans. Mais cette estimation exclut divers revenus indirects plus ou moins élevés. Il s'agit de modules pédagogiques autour de la trufficulture (éco-tourisme), d'apiculture, d'élevage de type sylvopastoralisme, de bûcheronnage et même d'agriculture (maraichage et arboriculture). Toutes ces activités sont compatibles voire bénéfiques à la trufficulture. C'est le cas du pâturage, de préférence diversifié (chèvres, moutons, ânes etc.), qui participera à l'entretien du terrain par un débroussaillage naturel, favorable tant à la production truffière qu'à la prévention du risque incendie.



CONCLUSION

Philippe BOIT est résolument optimiste sur le potentiel économique de la gestion forestière à vocation truffière en massif calcaire. Les forêts sont d'une grande richesse, malheureusement peu connue. Par le biais de bûcheronnage, taille, débroussaillage (ou pâturage), et élagage, l'homme peut recréer de manière raisonnée et harmonieuse un milieu à la fois productif de truffes, qui soit en même temps multifonctionnel et joue un rôle de pare-feu. On passe ainsi d'une forêt embroussaillée, regorgeant de sangliers dévastateurs de cultures et hyper sensible au risque incendie, à un espace boisé entretenu, ouvert et moins exposé au feu. Par cette approche agroforestière de la trufficulture, la valorisation de nos forêts peut être rentable tout en permettant de sauvegarder notre patrimoine forestier. C'est pourquoi autant le propriétaire, le gestionnaire, la collectivité et la nature en retirent un intérêt. Les friches tout comme les espaces de lisière des champs sont particulièrement intéressants pour être utilisés en trufficulture.

Attention : la trufficulture reste un domaine où les incertitudes sont bien plus nombreuses que les certitudes. La connaissance de Philippe BOIT est empirique et intuitive, et ne se prétend pas scientifique. Sa force est son expérience, pas sa généralité.

La sylviculture truffière est bien la preuve qu'il n'existe pas de mauvaises terres, il n'y a que des mauvaises utilisations. Pour produire ainsi des truffes, il est nécessaire de mieux comprendre la vie de la forêt. On n'agit donc pas contre la nature mais avec elle. Ces « espaces truffiers » sont valorisés sans aucun produit chimique, ce qui préserve rivières, sources, nappes phréatiques. De plus, par l'ouverture des milieux écologiques, ils favorisent la diversité floristique facteur d'embellissement des paysages. La truffe est dans cette optique un véritable levier d'entretien de la forêt, qui permet tant de la préserver (par réduction de la combustibilité et de l'inflammabilité) que de la valoriser (par les revenus générés).

En conclusion, nous finirons sur la devise du paysagiste trufficulteur :

"Quand l'air et l'eau fusionnent, la terre foisonne"

