

Philippe Pointereau

La diversité des systèmes arborés et des pratiques de gestion dans le sud de l'Europe : les dehesas ibériques et les hautains méditerranéens



Hautains de vigne du Comminges

Résumé

L'arbre est particulièrement présent dans les systèmes agricoles du sud de l'Europe, avec une grande diversité d'essences, de structures et d'usages. Dans les zones arides des dehesas ibériques, les arbres sont plantés et taillés sur des parcelles d'élevage. Dans diverses régions méditerranéennes (en Crète, en Italie, dans le sud-ouest de la France comme par exemple le Jurançon), les vignes sont maintenues en hauteur par des arbres taillés : les hautains.

Introduction

Les arbres champêtres sont des arbres non forestiers. Ils forment des architectures arborées souvent maillées et toujours positionnées pertinemment dans l'espace. Si, dans le Nord de l'Europe, l'arbre champêtre domine avant tout dans

les haies du bocage, parfois complété par des pré-verger, dans le Sud de l'Europe, d'autres architectures arborées ont vu le jour. Du fait du fort ensoleillement, l'arbre n'est pas confiné en bordure de parcelle, il est dans la parcelle même. On parle de complant (planter avec). On y trouve les hautains, les joualles, les dehesas, les montados, les plantades et les airials, sans oublier tous les fruitiers, en particulier l'olivier, associés aux cultures ou à la vigne. Jusqu'en 1950, la majorité des fruitiers étaient conduits en haute-tige et en plein vent, et de manière extensive (généralement sans traitements chimiques) associés à des cultures ou pâturés.

Tous les arbres champêtres font l'objet d'un entretien rigoureux visant différents objectifs et combinant tout à la fois leur maintien et une production régulière (de bois, de fruits, de feuillage ou de liège) comme nous le verrons pour les dehesas et les hautains.

De l'arbre forestier à l'arbre champêtre

Alors qu'il transplantait les fruitiers près de chez lui, le paysan amenait ses animaux paître en forêt et favorisait certaines espèces nourricières par des coupes sélectives. Il a aussi éclairci certaines forêts qui ont donné naissance progressivement aux dehesas espagnoles et au pré-bois alpin à partir du 15e siècle. Ce n'est que tardivement, bien après le moyen-âge, que l'arbre forestier s'est implanté durablement dans l'espace agricole. L'arbre forestier est devenu champêtre en venant progressivement conquérir les espaces ouverts, supplantant ainsi les ressources forestières en diminution.

Arbre protecteur. Le paysan a compris que l'arbre champêtre pouvait compléter et améliorer son système agricole. Il a sélectionné et favorisé, en fonction de la palette d'essences dont il disposait, les arbres qui lui semblaient les plus utiles en particulier les chênes, le frêne et l'orme. L'introduction de nouvelles essences fruitières comme le châtaignier a aussi contribué au développement de l'arbre champêtre. Le paysan a recherché les meilleures dispositions dans l'espace : complant, alignement. Il a implanté les arbres dans les terrains en pente où le labour était difficile ou tout près des maisons pour faciliter la cueillette. Il a développé des méthodes de taille et d'entretien adaptées à ses besoins et à ses contraintes. C'est à partir du 17e siècle, sous l'impulsion des nouveaux agronomes, que l'arbre champêtre va vraiment coloniser tout l'espace agricole, proportionnellement au recul des forêts, et à la nécessaire augmentation de la productivité des systèmes agraires.

C'est la naissance du bocage (l'enclosure en Angleterre). Cependant, il ne faut pas perdre de vue que malgré l'importance de ce bocage (peut-être 4 à 5 millions de kilomètres de haies implantées en Europe), d'autres formes champêtres arborées ont vu le jour : plusieurs millions d'hectares d'oliveraies et de châtaigneraies, 3 millions d'hectares de pré-vergers, 4 à 5 millions d'hectares de dehesas et montados, 3 millions d'hectares de hautains et de coltura promiscua. C'est à ces deux dernières formes de « bocages champêtres » que nous nous intéresserons dans cet article.

L'arbre champêtre a contribué à augmenter la production agricole soit directement par la production de fruits (châtaigne, olive, pomme ...) ou d'aliments pour le bétail - fourrage, feuillage et fruits (orme, frêne, caroubier, chênes), soit indirectement en protégeant les cultures et les animaux du vent, du soleil ou des pluies, le plus souvent tout cela à la fois. Par sa contribution importante à la production de bois, il compensait la diminution de la ressource forestière ou sa non-

accessibilité (forêt domaniale). L'implantation de l'arbre dans les systèmes agricoles doit être analysé dans le sens d'une amélioration de la production globale. Dans certaines régions, le développement des châtaigneraies a permis une forte augmentation de la population. La dehesa est toujours, dans les régions arides et non irrigables du Sud de l'Espagne et du Portugal, le système agricole le plus performant. La conduite de la vigne en hautain a permis d'augmenter la production par hectare en jouant sur différentes strates de cultures.

C'est en Méditerranée qu'ont été imaginées les formes les plus évoluées et sophistiquées de cette agro-foresterie. Les systèmes agro-sylvo-pastoraux ont en commun d'utiliser une très faible consommation d'intrants et de générer plusieurs productions sur la même parcelle.

Dehesas et montados

La dehesa en Espagne - ou montados au Portugal - constitue une forme mature d'agriculture en zone sèche et soumise à un fort stress hydrique aux étés longs et secs du climat méditerranéen, aux hivers froids et humides. Ces paysages arborés partagent avec les oliveraies le fait d'avoir traversé deux millénaires sans bouleversements majeurs. Ils valorisent les sols peu fertiles, avec très peu d'intrants. Jusqu'à ce jour, rien d'aussi merveilleusement adapté à ces contrées arides n'a été trouvé. Les plus belles sont situées en Extremadure (Espagne) et en Alentejo (Portugal). Ces espaces sont d'une grande richesse biologique (aigle impérial, pie bleue ...).



Extremadure (Espagne) : Les chênes verts et pubescents cohabitent avec les animaux et les cultures

Elle occupe plus de 5 millions d'hectares. L'arbre, plus souvent le chêne vert, mais aussi le chêne liège, le châtaignier, l'olivier ou le figuier, constitue la production dominante à raison de 45 à 60 chênes par ha. Le chêne vert et le chêne liège fournissent annuellement 500 à 600 kg de glands. La production d'herbe (de 600 kg à 3t de matière

sèche) est faible mais plus élevée que dans les steppes du fait de l'ombrage des arbres. Le liège, le bois de chauffage, le charbon de bois et la chasse assurent aussi un revenu important. Les arbres sont régulièrement taillés en parasol et une partie de la dehesa est mise chaque année en culture en céréales d'hiver - blé, orge, avoine - dans le cadre de rotations qui laissent chaque pan de *montado* en repos plusieurs années consécutives.



Moutons merinos noir pâture dans la dehesa de chênes verts avant la transhumance

Ces parcelles au « repos » sont alors pâturées de manière très extensive par tous types de troupeaux composés de races locales : mouton 'Merinos blanc' ou 'Merinos noir', vache 'Alentejano' ou porc noir 'Alentejana'. L'alimentation très variée (gland, herbe méditerranéenne...) des animaux explique la qualité et la typicité des saucissons, fromages et viandes qui sont reconnus par des AOC (appellation d'origine contrôlée). Les porcs en particulier y trouvent abondance de glands, lesquels donnent toute sa saveur au jambon ibérique.

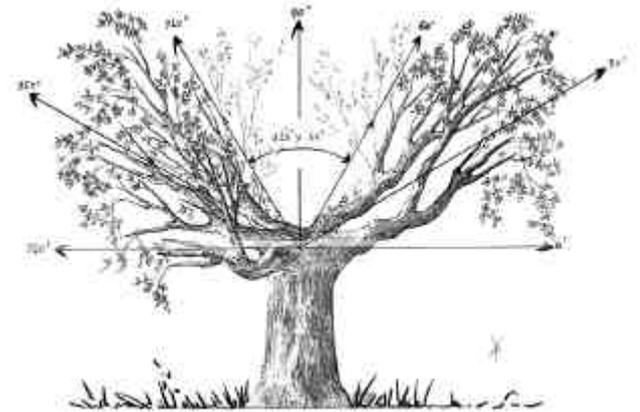
Ces produits carnés à forte valeur ajoutée sont d'un grand intérêt économique pour cette région à faible revenu économique.

Les savoir-faire acquis sont très pointus, notamment en ce qui concerne l'organisation du pâturage et la gestion des chênes. Une organisation très complexe, qui doit permettre aux différents troupeaux (bovins, ovins, cochons...) d'y trouver suffisamment de ressources, tout en contrôlant le développement de la végétation arbustive.

Les arbres doivent être régulièrement taillés pour assurer une production optimale de glands, couvrir au maximum le sol tout en laissant filtrer la lumière pour maintenir une production herbacée sous l'arbre. D'où ce port très particulier en parasol.

Le liège (270 kg/ha/an) reste cependant la principale richesse du *montado*. Le bouchon constitue la valorisation la plus noble du liège. Mais la filière génère une grande diversité de produits renouvelables (isolants, revêtements de sol, sacs, semelles, matériels de pêche...) et ne cesse

d'innover dans la recherche. La production annuelle de liège est de 190.000 t (51 % de la production mondiale) dont 90 % sont exportés. 32.000 t de bouchons sont produits par an (70 % de la production mondiale).



En Extremadure, la loi du 2 mai 1986 protège la dehesa et réglemente sa gestion

L'annexe 3 de cette loi précise les techniques d'entretien des arbres. Ainsi les branches charpentières (3 ou 4 en croix) doivent être formées à 2,5 m de hauteur avant l'âge de 40 ans et avec une inclinaison maximale de 40°. Ces charpentières ne doivent jamais être coupées. Les branches poussant sur ces charpentières doivent être coupées au moins une fois tous les 10 ans entre le 1^{er} décembre et le 1^{er} mars.

La dehesa espagnole s'étend sur 3 à 3,5 millions d'hectares.

Les *montados* portugais comptent 50 millions de chênes lièges sur 713 000 ha et 462.000 ha de montado de chêne vert.

Le hautain

Le hautain constitue aussi une création originale, connue depuis les grecs et les scythes et peut-être même avant. Le hautain marie l'arbre et la vigne. L'arbre sert de tuteur accrochant la vigne en hauteur et permet une production fourragère au travers de son feuillage. Entre ces rangées d'arbres et de vignes, on cultive aussi. Diverses espèces d'arbres sont utilisées selon les régions : orme, érable champêtre, peuplier, mais aussi olivier, mûrier et cerisier. L'espacement entre les arbres dans la rangée, entre les rangées d'arbres et la taille des arbres constituent un véritable savoir faire en partie perdu aujourd'hui. Les arbres sont régulièrement taillés pour ne pas faire trop d'ombrage à la vigne, ainsi qu'aux cultures.

Plus de deux millions d'hectares de hautains existaient en Italie en 1950. En France, ce mode de production s'est éteint bien avant. On trouve les derniers vestiges en Haute-Savoie, au bord du Léman, et en Haute-Garonne dans le piémont pyrénéen. Cette forme de culture se maintient encore au Portugal et en Italie, peut-être en Grèce.

Très ancienne technique, déjà décrite au temps de Columelle et Plin l'ancien, et aussi citée par l'agronome andalou Ibn el Awwam (11^e siècle), la conduite de la vigne en hautain se développe au moyen-âge. À cette époque sous la pression démographique, on redouble d'effort et d'imagination pour valoriser chaque lopin de terre et intensifier la production.

Liée à un tuteur, la vigne est incitée - pour ne pas dire contrainte et forcée - à prendre de la hauteur pour dégager de l'espace au sol. En éloignant les grappes de raisin du sol, on les protège en automne de l'humidité des matins frais. Il s'agit dans les régions naturellement peu propices à la vigne, de gagner en maturité et en qualité du vin.



2 ceps de vigne par érable (*acer campestre*)

L'érable champêtre a été choisi en Midi-Pyrénées, région française où l'on peut observer les derniers hautains, pour la lenteur de sa croissance, la discrétion de son feuillage, mais aussi parce qu'il affectionne comme la vigne les terres "chaudes" et

drainantes. Ainsi, en 1787, Arthur Young évoque comment « dans la vallée de la Garonne, aux environs de Toulouse, on voit la vigne courir en festons d'arbre en arbre. Elle est soutenue, ici, par des rangées d'érables ».

Fixé en tandem avec deux ceps de vignes, l'érable est taillé à environ deux mètres du sol « en tête de chat » pour ne pas concurrencer la fructification du raisin. L'ombre projetée ainsi réduite au minimum, il est possible d'intercaler entre les rangs de vignes des cultures annuelles comme des céréales ou des légumes.

Cette pratique perdurera en France (en particulier dans le Juraonnais, le Dauphiné, la Savoie, le Vivarais) jusqu'au début du 20^e siècle même si dès le 17^e siècle, des agronomes dénoncent le manque de rationalité de ces techniques et s'inquiètent des dégâts susceptibles d'être occasionnés par les instruments agraires sur les racines des arbres et la vigne. L'érable s'incline devant les échelas de bois, avant de succomber au fil de fer...

L'épidémie du phylloxera, qui a nécessité le renouvellement du vignoble, conjugué à l'essor quelques décennies plus tard de la mécanisation, ont eu raison des derniers hautains, vestiges d'une agriculture basée sur la polyculture. Reste que la viticulture sur hautain d'olivier ou peuplier est encore bien vivante en Italie et au Portugal (vignoble de Porto). Dans ces régions fortement ensoleillées, ce n'est pas tant la nécessité de garantir la production de raisin qui prévaut que de combiner sur un espace plusieurs productions.

La mise en place du hautain

« En plantant l'arbre, on l'étiètera sur terre, sept ou huit pieds, sans lui laisser aucune branche, mais seulement des longs chicots, en l'endroit où mieux s'accorderont. L'arbre sera émondé chaque année et de celui-ci sera ôté ce qui apparemment empêche l'accroissement de la vigne, auquel sera laissé seulement le nécessaire pour le support des rameaux des ceps. Dans les coteaux et terres maigres une hauteur du tronc de huit pieds suffira, mais en basse campagne et terroir gras et humide, on aura besoin d'une hauteur de onze à douze pieds, voir d'avantage.

Il est donc requis les arbres avoir peu de douces racines, et moyennement de rameaux pour inviter toute la vigne à s'accroître. Les racines de la vigne ne profiteraient et près des racines amères des arbres, ni le rameaux de la vigne sous les grands ombrages des arbres, par trop touffus et malsains. Les antiques se sont servis des ormes, chênes, frênes, charmes, obiers, cornouillers, érables, saules et trembles en lieux humides. Aujourd'hui on

y emploie le cerisier comme en Haut Dauphiné. les italiens ont une espèce d'arbre appelé opio qu'ils estiment surpasser tous les autres pour le support de la vigne. »

Olivier de Serres (1600) Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs

Le hautain : spécialité de régions les moins favorables à la vigne ?

Le haut moyen-âge et la Renaissance semblent correspondre à la généralisation de cette pratique dans les régions moins favorables à la culture de la vigne.

« Les vignes en hautains (vignes perchées ou hautes sur arbres ou échelas) se sont développées en France plutôt dans la Brie, la Champagne, la Bourgogne, le Berri et autres provinces, tant pour le naturel de leur ciel que pour continuer leurs coutumes. En Haut Dauphiné, près de Grenoble, et en Savoie, les vignes sont arbustives et hautes et grimpent avec admiration hautement sur les arbres, où pour les froidures des proches montagnes on est contraint de les y loger. En Piémont italien et en plusieurs endroits d'Italie aussi, les vignes fructifient richement sur les arbres : ce qui toutefois n'est pas contraire au ciel, qui est là assez chaud pour les plus esquises des vignes ; mais pour une coutume tirée de l'Antiquité ».

Olivier de Serres (1600) Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs

Les hautains en Italie

« Mais l'absence de prés artificiels laisse le problème du fourrage sans solution et, comme dans le passé, on essaie d'y remédier à la mode toscane, « en tenant les prés sur les arbres », c'est à dire en préférant à la viticulture spécialisée, la culture de la vigne mariée aux arbres dont les rameaux s'ajoutent aux maigres ressources fourragères de la ferme.

La diffusion du paysage de plantation est aussi déterminée par l'importance croissante, à cette époque, de la culture du mûrier pour l'élevage des vers à soie, de sorte que les rangées de mûriers et d'arbres supports de vignes deviennent un trait caractéristique du paysage de Toscane, de l'Ombrie et des Marches.

Il en résulte que, dès le 17^e siècle, la surface destinée à la culture mixte tend à se subdiviser en champs étroits et modérément allongés, sur lesquels les arbres supports de vignes s'alignent en files rapprochées.

A Crémone, le pays que l'on découvre ne paraît qu'une forêt, étant trop couvert d'arbres et dans la région de Ferrare tout le pays est couvert d'arbres à l'excès, de façon que des hauteurs on ne découvre qu'une plaine de forêts, formées par les cimes des arbres. Dans les environs de Plaisance, les vignes sont très abondantes, on les voit croître au pied des ormes et s'étendent le long des chemins comme des guirlandes d'un arbre à l'autre.

Dans la plaine lombarde et piémontaise, on voit de plus en plus les vignes s'accrocher aux rangées régulières de peupliers et de mûriers. Dans une bonne partie des plaines centrales, les champs, de forme rectangulaire allongée, sont divisés en sillons et en planches, et les arbres, réunis par les vignes qu'ils supportent, s'alignent en double file le long des rigoles. Deux rangées de mûriers au milieu du champ augmentaient la densité de ces plantations.

Quand au début du 20^e siècle, l'extension de la plantation d'arbres supports des vignes est pratiquement achevée, les données d'une statistique agraire permettent d'en préciser l'importance et la signification. Dans l'ensemble de l'Italie septentrionale, les terrains voués à la culture mixte de plantes ligneuses et herbacées occupent 3.166.000 ha. Les mûriers s'alignent en files régulières, parfois associés à la vigne dans les champs affectés à la céréaliculture.

Les rangées d'arbres supports de vignes couvrent 957.000 ha en 1957 dans le centre de l'Italie. La culture mixte, caractérisée par le mélange des essences d'où son nom de « culture mixte désordonnée », couvre 227.000 ha en Toscane en 1929. Les lignes caractéristiques du « jardin méditerranéen » se retrouvent surtout dans les cultures d'agrumes et dans les terrains entourés de murets, destinés à la culture mixte de l'olivier, du figuier, de l'abricotier, de l'amandier. »

Emilio Sereni (1964) Histoire du paysage rural italien

Références bibliographiques

Coulon F. et al (2000) *Etude des pratiques agroforestières associant des arbres fruitiers de haute tige à des cultures et pâtures*
Rapport au ministère de l'environnement, Solagro

Coulon F., Meiffren I. et Pointereau P. (2003) *Inventaire des structures arborées de Midi-Pyrénées*
Ed. Solagro

Coulon F., Pointereau P. et Meiffren I (2005) *Le guide technique du pré-verger*
Ed. Solagro

Diaz-Ambrona C. (1998) *La dehesa, aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales*
Grupo ecologista de Agronomos

Dion R. (1981) *Essai sur la formation du paysage français*
Ed. Guy Durier (réédition de l'ouvrage de 1934)

Dumont R. (1951) *Voyages en France d'un agronome*
Ed. M.-TH. Génin

Hickie D., Miguele, Pointereau P. et Seiner (2000). *Arbres et eaux : rôle des arbres champêtres*
Ed. Solagro

Lebeau R. (1972) *Les grands types de structures agraires dans le monde*
Ed. Masson et Cie

Ley sobre la dehesa en Extremadura, Ley 2-5-1986 num 1/1986

Marcel O., Vilet J. et Pointereau P. (2004) *Bocage - regards croisés*
Les cahiers de la Compagnie du paysage N°2

Parain C. (1936) *La méditerranée : les hommes et leurs travaux*
Ed. Gallimard

Pitte J-R. (1983) *Extrait de Histoire du paysage français*
Ed. Pluriel

Pitte J-R. (1986) *Terres de Castanide*
Ed. Fayard

Pointereau P., Bazile D. (1995) *L'arbre des champs : haies, alignements et prés-vergers ou l'art du bocage*
Ed. Solagro

Pointereau P. (2001) *Evolution du linéaire de haies en France durant ces 40 dernières années*, Colloque « Hedges in the World », Birmingham

Pointereau P., Herzog F. et Steiner C. (2002) *Arbres et biodiversité, le rôle des arbres champêtres*
Ed. Solagro

Pointereau P., Herzog F. et Steiner C. (2005) *Arbres paysage, le rôle des arbres champêtres*
Ed. Solagro.

Pointereau P. (2005) *L'art du bocage entre tradition et modernité* .- In : Le défi du paysage- un projet pour l'agriculture
Les cahiers de la Compagnie du paysage N°3

Pointereau P. (2005) *Systèmes agroforestiers et bocagers, savoirs locaux et biodiversité* .- In : Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France
IDDRI / CIRAD / INRA / IFB

Pointereau P. et al (2005) *Eco-vergers, savourons-les*. Ecoverger, un programme pour les vergers de haute-tige du Sud-Ouest européen, Programme Interreg géré par Solagro

Sereni E. (1964) *Histoire du paysage rural italien*
Ed. Julliard .- (Les temps modernes) 326 p.

Serres, O. de (1600) *Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs*

Young A. *Voyages en France en 1797, 1788, 1789*

Philippe Pointereau

Solagro

75 voie du TOEC

31 076 Toulouse cedex

France

philippe.pointereau@solagro.asso.fr