



L'économie des sociétés traditionnelles repose sur l'exploitation de plantes pour nourrir les hommes et le bétail ou pour fabriquer ou aider à la fabrication d'objets artisanaux. Pour rendre hommage à Georges Comet, qui n'a

cessé de placer ces problématiques au cœur de sa réflexion, ce *Cahier d'Histoire des Techniques* offre un éventail d'études renouvelées sur les plantes elles-mêmes et sur les processus techniques permettant aux paysans ou aux artisans d'obtenir les produits qui les intéressent. De l'Italie à la Picardie, les relations entre les hommes et les plantes forment la trame d'une histoire des savoir-faire axée principalement, mais pas uniquement, sur la période médiévale. Ces savoirs sont souvent concrets, techniques, précis, ancrés dans la matérialité de l'archéologue, ou la précision documentaire de l'historien, mais relèvent aussi de la perception, du désir, du discours. Ils concernent des végétaux emblématiques d'une région, d'un artisanat, d'une consommation, comme d'autres plus méconnus, voire inconnus.

*Aline DURAND est maîtresse de conférences à l'Université de Provence et spécialiste du monde rural médiéval méridional. Ses travaux conjuguent l'étude des charbons de bois archéologiques à celle des actes de la pratique et des traités d'agronomie.*

Couverture : *Tacuinum sanitatis* rhéman mettant en scène la récolte des olives, XIV<sup>e</sup> siècle, © BNF lat. 9333 f°13v. Calendrier-Martyrologue de Saint-Germain-des-Prés, mois d'août, scène de battage au fléau (1266-1279), © BNF lat. 12834 f°64v.

PUBLICATIONS DE L'UNIVERSITÉ DE PROVENCE



9 782853 996822 F187198 ISBN 978-2-85399-682-2

## Cahier d'Histoire des Techniques

| 6 |

Plantes exploitées plantes cultivées



20 €

## Cahier d'Histoire des Techniques

| 6 |

# Plantes exploitées plantes cultivées cultures, techniques et découvertes



études offertes à Georges Comet

éditées par Aline DURAND

## Quelques mots sur le tournesol

François SIGAUT

Un aspect mal étudié de l'histoire de l'agriculture au XIX<sup>e</sup> siècle (entre beaucoup d'autres) est le développement des plantes industrielles. Selon toute apparence, ce développement fut explosif, comme celui de l'industrie elle-même. Le problème, pour les historiens d'aujourd'hui, est qu'il fut plus ou moins brutalement interrompu vers la fin du siècle, ou au début du XX<sup>e</sup> siècle, par la concurrence des produits tropicaux, puis des produits de synthèse. L'épisode le moins mal connu est peut-être celui des oléagineux, pour lesquels on pourrait presque parler de ruée, sous l'impulsion des besoins nouveaux de l'éclairage et de l'industrie (savonneries, textiles, lubrifiants, etc.). Cependant, dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, la production des oléagineux métropolitains a presque cessé d'exister, détruite par la concurrence successive de l'huile de baleine, des oléagineux tropicaux et des produits pétroliers. Il faut attendre la guerre de 1939-1945 et l'Occupation pour que le gouvernement de Vichy, la France étant coupée de ses sources extérieures, relance la production du colza ; relance qui s'avérera durable, et sera suivie par celle du tournesol dans les années 1960 ou 1970. Mais c'est là une exception. Avec aussi celle du lin, dont l'importance reste très limitée, les cultures industrielles, ont pratiquement disparu du tableau des produits de l'agriculture actuelle en France. On ne parle plus d'agriculture, d'ailleurs, ou à peine. On préfère parler de secteur agro-alimentaire, cela fait mieux. Mais cela renforce le préjugé que l'agriculture ne travaille que pour l'alimentation, ce qui est historiquement faux. Le malheur est que, par la force des choses, les historiens et les ethnologues partagent plus ou moins ce préjugé, et que l'histoire des plantes industrielles n'est pas étudiée comme elle devrait l'être. Des exemples comme ceux de la garance dans le Vaucluse ou du pastel dans le Lauragais reviennent certes assez souvent, mais leur répétition a peut-être plus d'inconvénients que d'avantages, dans la mesure où elle tend à renforcer l'idée que le phénomène n'intéresse que l'histoire locale. En réalité, le nombre de plantes industrielles – que je ne me hasarderai pas à évaluer – et

l'importance de leurs produits pour l'industrie sont tels qu'il faut regarder le fait comme massif. Jusqu'à l'avènement de la grande industrie chimique, qui se situe en gros au XX<sup>e</sup> siècle (bien que les innovations fondamentales soient souvent antérieures), la part de l'agriculture dans la production des matières premières nécessaires à l'artisanat et à l'industrie est essentielle. C'est cet aspect que les historiens n'ont pas encore, ou pas assez pris en compte.

Victor-Frédéric-Alexandre Ysabeau (1793-1873) n'a pas laissé un souvenir impérissable dans les annales de l'agronomie française. Il a beaucoup écrit – la liste de ses œuvres occupe plus de six pages du Catalogue de la Bibliothèque nationale – mais ses écrits, souvent destinés à l'enseignement élémentaire, ne paraissent pas particulièrement originaux. Rien n'incite à s'intéresser au personnage, si ce n'est peut-être l'obscurité dans laquelle il est tombé, qui garantit l'absence de préjugés sur son compte. Le fait qu'il soit né sous la Terreur et qu'il ait eu vingt ans pendant la campagne de Russie ne suffit certes pas à garantir une carrière assez mouvementée pour attirer les biographes, et j'avoue n'avoir pas cherché moi-même à en savoir davantage.

Et pourtant, c'est à Ysabeau que je dois d'avoir découvert l'existence du *turnesol*. Non pas bien sûr le *turnesol* oléagineux auquel j'ai fait allusion plus haut, qui occupe assez de place dans nos paysages aujourd'hui pour être familier à tout le monde. Pas davantage les *turnesols* ornementaux, appartenant à des genres divers et dont je ne me risquerai pas à préciser le nombre d'espèces différentes. Non, le *turnesol* dont il s'agit est une plante tinctoriale, spontanée, mise en culture seulement au XIX<sup>e</sup> siècle semble-t-il, et qu'on trouve (qu'on trouvait ?) dans le Midi sous le nom de *morelle* ou *maurelle*. Dans la région de Gallargues (à mi-chemin entre Nîmes et Montpellier), on tirait de la maurelle un jus dont on imbibait des toiles, appelées *drapeaux*, qui étaient soumises à l'action de vapeurs d'ammoniaque. Les drapeaux ainsi traités étaient expédiés aux Pays-Bas, où on en tirait une teinture connue dans le commerce sous le nom de « bleu de Hollande ».

Ce bleu de Hollande était-il la même chose que la teinture de *turnesol* des laboratoires de chimie ? Ysabeau le laisse entendre, d'autres auteurs le nient et affirment qu'il s'agit d'un produit à base d'orseille, donc d'origine différente (quoiqu'également fabriqué aux Pays-Bas). Je me garderai bien de prendre position sur ce point, de même que sur le « vrai » nom botanique de la maurelle (il en a circulé une bonne demi-douzaine). Car je n'ai pas d'autre ambition ici que d'attirer l'attention sur un texte qui m'a passionné par les multiples questions qu'il pose.

Ce texte, reproduit ci-après, a été publié dans un opuscule de 132 p. sans date (mais paru en 1862), intitulé simplement *Plantes industrielles*.

Par sa richesse en détails, dont certains sont peut-être de première main, il tranche sur les autres chapitres qui dépassent rarement le niveau d'une honnête compilation. Ysabeau connaissait-il la région de Gallargues ? Y a-t-il enquêté lui-même ? Sinon, à quelles sources a-t-il eu accès ? Voilà une première série de questions auxquelles on pense en le lisant.

Parmi ces sources, il y a bien entendu les innombrables *Dictionnaires*, *Encyclopédies*, *Cours* et *Manuels* d'agriculture, de botanique ou de technologie qui ont fleuri à partir de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. C'est là qu'on a le plus de chances de pouvoir vérifier rapidement l'originalité du texte d'Ysabeau. Ces volumes poussiéreux ont l'air bien rébarbatif, et c'est peut-être pourquoi les historiens les utilisent aussi peu. Une expérience réitérée m'a pourtant enseigné qu'on en revient rarement bredouille. Je n'ai pas refait ce parcours en cherchant ce qui concerne le *turnesol* ou la maurelle. Mais le hasard m'a mis en main trois documents que je peux citer à titre d'exemple. Le premier est un paragraphe intitulé « Bleu de Hollande » à la fin de l'article « INDIGO ET MANIOC (l'Art de préparer) » de l'*Encyclopédie Méthodique* (section des « Arts et Métiers mécaniques », tome 3<sup>e</sup>, p. 649, paru en 1784). Cet article, très court (une vingtaine de lignes), n'aurait guère d'autre intérêt que celui de sa date, s'il ne donnait le nom d'un certain M. de Beauvais Raseau qui aurait traité du sujet ; affaire à suivre donc. Le second est un chapitre du *Cours d'Agriculture* du comte A. de Gasparin, publié vers 1845 (vol. IV, p. 294-302), dont le début mérite d'être cité :

(...) Les habitants de Grand-Gallargue (Gard) exploitent exclusivement, et de temps immémorial, l'industrie qui a pour but d'extraire les sucs de la maurelle et de les transformer en principe colorant bleu. Ils allaient recueillir cette plante dans toute la région des oliviers, parcourant le Languedoc, la Provence et prolongeant leurs voyages jusqu'en Espagne. Ces industriels voyageurs, réunis en petites bandes, traversaient d'immenses distances, précédés de leurs ânes porteurs de leur récolte ; ils connaissaient les stations de la plante, y dirigeaient leurs courses avec une entière certitude. Le parc de notre château de Pomerols, près de Tarascon, était une de ces stations favorites, et nous les y voyions arriver chaque année, peu après la moisson pour y faire leur cueillette. Ces voyages avaient lieu de temps immémorial ; Lobel et Pena en font mention dans leur *Adversaria* imprimé en 1570 (page 101). Mais en 1830 cette plante a été soumise à la culture ; les premiers essais ont été faits à Carpentras (Vaucluse) ; les Gallarguois en affermèrent les produits, et ne tardèrent pas à imiter cette tentative, et depuis cette époque, la culture régulière de la maurelle s'est établie chez eux et a fait cesser l'exploitation nomade qui avait lieu auparavant<sup>1</sup>.

1 Je dois à l'obligeance de M. Émilien Dumas, de Sommières, bien connu par sa belle carte géologique du département du Gard, les détails que je présente ici sur cette

Enfin, un siècle plus tard, en 1891, on trouve encore un article « Tournesol » dans le *Dictionnaire d'Agriculture, Encyclopédie agricole complète* de J.-A. Barral et H. Sagnier. Cet article, assez copieux, a lui aussi l'intérêt de sa date – il n'est pas inutile de savoir que la production du tournesol était encore considérée comme importante en 1891 – mais il a aussi celui de présenter le tournesol comme une plante cultivée ordinaire, sans la moindre allusion à un passé pourtant récent où il aurait été une plante de cueillette. S'il s'agit d'un oubli, il est significatif. Il faut de toutes façons vérifier que le tournesol n'a été mis en culture que très tard, au XIX<sup>e</sup> siècle. Le cas n'est pas si fréquent qu'on puisse se permettre de l'ignorer dans une réflexion générale sur les domestications.

Naturellement, passer au crible les encyclopédies n'est pas une fin en soi. Ce n'est qu'une première étape. Mais c'est une étape nécessaire parce qu'elle permet, à moindres frais, de bâtir un véritable programme de recherches. Si on veut aller plus loin, en effet, l'intervention de plusieurs spécialistes devient indispensable. L'enquête dans les archives des départements concernés (le Gard et l'Hérault) et aux Archives nationales demandera des historiens de métier, de même que l'enquête sur le terrain, à Gallargues et ailleurs, demandera des ethnologues. Si d'anciens sites de production sont repérés, il faudra s'assurer le concours d'archéologues. Et enfin, il n'est pas question d'oublier que tout cela conduit en Hollande, ce qui implique, soit des chercheurs capables de lire le néerlandais, soit une collaboration organisée avec des universitaires de ce pays... C'est toute la difficulté d'un sujet comme celui-là. Il exige la coopération des spécialités les plus diverses, alors que son intérêt risque de paraître mineur ou marginal du point de vue de chacune de ces spécialités prise isolément. Mais qui sait ? Ne cédon pas au pessimisme. Qu'à la suite de cette publication quelques étudiants se voient proposer des sujets de maîtrise sur le tournesol, ce ne serait déjà pas si mal !

Il se peut qu'à la suite de toutes ces enquêtes, on s'aperçoive que le texte d'Ysabeau ne valait pas grand-chose et qu'on l'oublie à nouveau. Mais qu'importe, s'il a rempli sa fonction ? Ce qui est désespérant ou passionnant (suivant le point de vue auquel on se place), c'est qu'en parcourant la littérature agronomique du XIX<sup>e</sup> siècle, des textes comme celui-là se ramassent à la pelle. Dans ce même opuscule sur les Plantes industrielles, Ysabeau a aussi donné deux pages sur le Genêt d'Espagne qui valent quelques minutes d'attention. Je les signale cette fois sans commentaires, sauf celui-ci : il est question de Lodève, et Lodève est

---

culture. Voyez aussi l'ouvrage de HUGUES, *Une excursion dans la commune de Grand-Gallargues*, Nîmes, 1836.

dans l'Hérault, à 54 km de Montpellier (sur la route de Millau). Gallargues n'est est qu'à une trentaine (sur la route de Nîmes). Si c'est un hasard, il n'ôte rien à l'intérêt de l'enquête...

## Pièce annexe

A. Ysabeau, agronome, *Végétaux cultivés. Plantes industrielles*, Paris, Librairie classique de Paul Dupont.

### *Tournesol*

Dans les anciens traités d'agriculture, le tournesol (*croton tinctorium*), désigné par les habitants du midi de la France sous le nom de *maurelle*, et qu'il ne faut pas confondre avec la *morelle*, plante narcotique de la famille des solanées, n'est pas mentionné parmi les plantes tinctoriales cultivées ; c'est qu'en effet, jusque vers 1825, on s'était contenté de récolter la plante croissant à l'état sauvage dans les terrains incultes des départements des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse, de l'Hérault, du Var, et jusque dans ceux de l'Aude et des Pyrénées orientales. Mais, peu à peu, la maurelle sauvage a commencé à devenir rare, tant parce qu'une grande partie des terrains précédemment incultes a été successivement convertie en champs cultivés ou en pâturages, que parce que la dépaissance des troupeaux de plus en plus nombreux et affamés sur les terres incultes, ne laissait pas à la maurelle le temps de mûrir sa graine et de se reproduire par semis naturel. Dans ces circonstances, un jardinier du département de Vaucluse, voisin du canton de Gallargues, centre du commerce du bleu de tournesol, se mit à cultiver en petit la maurelle, dans le but d'en vendre la graine, qu'il mit le premier dans le commerce. Antérieurement à 1825, à peine aurait-on pu se procurer dans les jardins spécialement consacrés à l'étude de la botanique quelques grains de *croton tinctorium* ; aucun marchand de grain n'en était pourvu, le tournesol n'ayant été jusqu'alors cultivé nulle part.

C'est un fait singulier dans l'histoire de cette plante que, depuis *cinq siècles au moins*, la matière colorante bleue du tournesol ait été exclusivement utilisée par les habitants d'une seule commune du département du Gard, celle de Gallargues, qui en vendent les produits aux Hollandais, lesquels en font seuls le commerce, de sorte que ces produits ne trouveraient pas d'acheteurs en France. Ce sont encore les Gallarguois qui seuls, depuis qu'ils ont renoncé à la recherche périodique de la maurelle sauvage, la cultivent sur le territoire de leur commune. La maurelle cultivée ne donne des produits de bonne qualité que dans les terres sèches et pierreuses ; elle croîtrait avec plus de vigueur dans les terres fraîches et fertiles, mais alors, au lieu d'être d'un bleu foncé, sa matière colorante serait d'une couleur indécise entre le bleu et le vert, et elle serait pour

cette raison sans aucune valeur industrielle. Le terrain, après avoir reçu un labour profond à la bêche, est ensemencé en graine de maurelle, soit en novembre, soit en février. Dans un cas comme dans l'autre, la plante ne sort pas de terre avant la fin de mai ou les premiers jours de juin. La récolte se fait au mois d'août, en coupant les tiges de la plante au niveau du sol.

À Gallargues, on emploie, pour l'extraction de la matière colorante bleue du tournesol, des procédés qui, depuis cinq cent ans, et probablement depuis une époque beaucoup plus reculée, se sont conservés par tradition, sans aucune modification. Des moulins à meule verticale tournant dans une auge de pierre, comme celle d'un pressoir à cidre, sont employés pour triturer la maurelle et la réduire en pâte fine. Cette pulpe est soumise à l'action d'une forte presse, afin d'en faire sortir le suc de la plante ; ce suc pur est recueilli et mis à part. Les tourteaux de maurelle pressée sont alors émiettés et délayés dans de l'urine putréfiée, en quantité suffisante pour remettre la pulpe à peu près au degré de consistance qu'elle avait avant d'être pressée. Elle est soumise une seconde fois à la presse, et le jus qui en découle n'est pas mêlé avec le suc pur de la plante. C'est avec ces deux liquides épais qu'on prépare la substance connue dans le commerce sous le nom de *drapeaux* de tournesol. Ce sont des chiffons de grosse toile, de forme irrégulière ; on les trempe d'abord dans le jus pur de tournesol, puis, quand ils en sont bien imbibés, dans le jus mêlé d'urine. Les drapeaux sont alors étendus sur une place découverte, et séchés au grand soleil ; il importe au succès de l'opération que la dessiccation soit aussi rapide que possible.

Ici commence la partie de la préparation des drapeaux de tournesol qui exige le plus d'attention et d'expérience. Le lendemain du jour où ils ont été imbibés et séchés, on prépare une couche de fumier frais de cheval, sur lequel on place un lit épais de paille sèche. Les drapeaux de tournesol sont étendus sur cette couche, puis recouverts d'un drap de lit blanc de lessive. Sur ce drap, on pose une seconde couche de fumier, épaisse comme la première de 25 centimètres, sans la comprimer, puis de la paille, puis des drapeaux et un drap de lit, en continuant dans le même ordre, pour former un tas d'un mètre cinquante à deux mètres de haut. Les drapeaux restent dans ces tas pendant un temps indéterminé, exposés aux vapeurs ammoniacales qu'exhale le fumier. C'est à celui qui dirige l'opération à juger du moment où les tas doivent être démontés ; s'ils le sont trop tôt, le bleu de tournesol n'a pas atteint la nuance foncée de laquelle dépend sa valeur vénale ; s'ils le sont trop tard, le bleu tourne au vert, et tout est perdu. On fait observer que, dans ces manipulations du tournesol, tout est livré au hasard ; le succès dépend du degré de putréfaction des urines employées, de l'état de fermentation du fumier, de la durée du séjour des drapeaux dans les tas, toutes choses indéterminées, que l'expérience seule enseigne aux gens de Gallargues. C'est la difficulté de réussir sans cette longue expérience, qu'ils possèdent par tradition de temps immémorial, qui maintient les Gallarquois en possession exclusive de la culture de la maurelle et de la

fabrication des drapeaux de tournesol. Des commissionnaires, en possession de cette branche de commerce, viennent à Gallargues même acheter les drapeaux de tournesol qu'ils expédient en Hollande par ballots de 100 kg. En 1858, la production des drapeaux de tournesol à Gallargues a été d'environ 45,000 kilog. représentant, au prix moyen de 220 fr. les 100 kilog., une somme totale de 99,000 fr., somme importante pour la population industrielle d'une seule commune. Il n'est pas douteux que, si les procédés de la préparation des drapeaux de tournesol étaient simplifiés et régularisés de façon à en rendre la pratique facile, et d'un résultat assuré pour le premier venu, la commune de Gallargues ne perdît immédiatement le privilège de la culture de la maurelle et de la préparation du tournesol.

En Hollande, on extrait la matière colorante bleue des drapeaux qui sert à teindre en bleu le papier dont on enveloppe les pains de sucre, et celui qu'on emploie comme réactif dans les laboratoires de chimie. On regrette d'avoir à dire aux amateurs et consommateurs de bonbons que le même bleu sert aussi à colorer, en raison de ses propriétés inoffensives, une foule de produits de l'art du confiseur. Ceux qui savourent ces produits ignorent avec quels ingrédients peu ragoûtants a été préparée la matière colorante employée pour embellir ces mêmes bonbons auxquels, d'ailleurs, le bleu de tournesol ne peut communiquer aucune saveur désagréable.

Mise en page  
PUP - Amandine BOUBERT  
Maquette de couverture  
PUP - Valérie JULIA

Imprimé en France  
sur les Presses DOCUMENTIS - Vitrolles

Dépôt légal 4<sup>e</sup> trimestre 2007  
ISBN 978-2-85399-682-2  
ISSN 1158-8403