

n° 4-9

1995c(2)

LES MILLETS EN EURASIE, D'UNE FÊTE POPULAIRE A DES QUESTIONS POUR LES
CHERCHEURS.

François Sigaut
Centre de Recherches Historiques
Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales
Paris

Les millets posent à l'ethnologue et à l'historien de bien étranges problèmes.

Le mot lui-même est source d'une cascade de difficultés. Il désigne tantôt une espèce, Panicum miliaceum L., et l'on précise parfois alors qu'il s'agit de "millet commun". Tantôt il en désigne deux, la précédente et Setaria italica (L.) Beauv., qui sont les deux millets communs à l'Europe tempérée; c'est le cas en France, et aussi semble-t-il en Allemagne avec le mot Hirse. Tantôt enfin, comme en anglais, millet désigne any of various small-seeded annual cereal and forage grasses ("l'une de diverses céréales annuelles à petits grains et graminées fourragères") (Webster), ce qui peut s'appliquer à des dizaines d'espèces. Et que faire du mot mil, tombé en désuétude dans l'usage français contemporain, sauf pour désigner des céréales africaines, sorgho ou gros mil et mil à chandelle ou petit mil ?

L'histoire du ou des millets nous réserve des paradoxes d'un autre genre. Lorsque nous la saisissons, au XIXe siècle, il s'agit de toute évidence d'une production en déclin, si ce n'est vestigiale. Nous nous attendons donc à en trouver des traces de plus en plus importantes en remontant dans le passé, et cela d'autant plus que nous rencontrons quelquefois des rites et des coutumes qui attestent d'une importance symbolique des millets hors de proportion avec leur importance économique réelle. Or cette remontée dans le passé, en France du moins, est frustrante. Dans les ouvrages d'histoire agraire, le ou les millets font pratiquement aussi pauvre figure que dans les souvenirs collectés par les ethnographes.

Est-ce les sources qui sont muettes ou les historiens qui ne savent pas les lire ? Dans l'un ou l'autre cas, nouveau problème : pourquoi ce mutisme ou cette cécité également sélectives ? Et si, finalement, les millets avaient toujours été aussi insignifiants, à toutes les époques ?

Voilà quelles étaient mes ignorances et mes perplexités lorsque j'appris par hasard, en 1989, l'existence d'une "Fête du millet" à Aizenay. Toute mémoire n'avait donc pas disparu, et il restait donc encore, peut-être, une opportunité d'y voir plus clair ? Telle fut l'origine de la table ronde sur Les millets en Eurasie du 20 août 1990. Plus de quarante chercheurs de sept pays (Autriche, Belgique, Ecosse, Espagne, France, Hongrie, Japon) vinrent y mettre en commun leurs perplexités et leurs lueurs, après avoir pu observer les pratiques d'autrefois mises en scène pour le public d'aujourd'hui par les habitants d'Aizenay. L'opportunité a bien été saisie, tous l'ont jugée à sa juste valeur, et la municipalité d'Aizenay qui a rendu cela possible mérite toute notre gratitude. Mais nos collègues étrangers aussi, qui nous ont beaucoup appris. Il est clair que dans des pays comme l'Autriche, la Hongrie, le Japon, etc., l'état des connaissances est plus avancé que chez nous. Il nous reste à faire aussi bien qu'eux et même - pourquoi pas ? - encore mieux.

Les plantes et les mots

Commençons par essayer de voir de quoi nous parlons. D'après les meilleurs ouvrages généraux sur les plantes cultivées (e.g. Rehm & Espig 1976, Uphof 1968), on compte près d'une vingtaine d'espèces qui ont des titres à l'appellation de millet. En voici une liste, avec, lorsqu'il y a lieu, les noms les plus courants dans les langues européennes et les régions où ces plantes sont cultivées :

LES MILLETS DANS LE MONDE

- Brachiara deflexa Hubb. (plante de cueillette, cultivée très localement en Afrique Occidentale)
- Coix lacryma-jobi L., "larmes de Job", "Job's tears" (culture très locale en Asie du Sud-Est)
- Digitaria cruciata (Nees) A. Camus (Khasi hills, Inde du Nord-Est)
- d° exilis (Kipp.) Stapf, "fonio" (Afrique Occidentale)
 - d° Iburua Stapf (Afrique Occidentale : Nord-Ouest du Nigéria, Nord du Togo et du Bénin)
 - d° sanguinalis Scop., "Bluthirse", "millet sanguin" (Centre-Sud de l'Europe : Autriche, Hongrie, etc.; plante de cueillette cultivée sporadiquement du Moyen Age au XVIIe siècle)
- Echinochloa colona ou colinum (L.) Link (Afrique Occidentale ?)
- d° frumentacea (Roxb.) Link (Inde, Japon)
 - d° utilis Ohwi & Yabuno, "Japanese barnyard millet" (Japon, peut-être un synonyme du précédent ?)
- Eleusine coracana (L.) Gaertn., "finger millet" (Afrique Orientale, et de l'Inde au Japon)
- Eragrostis tef (Zuccagni) Trotter, "teff" (Hauts Plateaux d'Ethiopie)
- Panicum miliaceum L., "Hirse, Rispenhirse", "common millet", "mil, millet commun, millet à grappes, etc." (toute l'Eurasie)
- d° sumatrense Roth (P. miliare Lam.), (Inde, Ceylan, Proche-Orient)
- Paspalum scrobiculatum L. (Inde de l'Est, Chine, Japon)
- Pennisetum glaucum L., "bulrush millet, bajra (Inde)", "mil à chandelle, petit mil" (Afrique sahélo-soudanienne, Inde)
- Phalaris canariensis L., "Canary grass", "alpiste" (Afrique du Nord)
- Setaria italica (L.) Beauv., "Kolbenhirse, Pfennich", "foxtail millet", "millet à épis, etc." (toute l'Eurasie)
- Sorghum bicolor (L.) Moench, "broom-corn, sorghum", "gros mil, sorgho" (presque tout l'Ancien Monde sauf l'Europe au Nord des Alpes, etc.; introduit en Amérique)
- Zea mays L., "corn (Am.), maïs (Angl.)", "maïs, blé d'Inde, blé de Turquie, etc." (Amérique, introduit dans le monde entier depuis le XVIe siècle)
-

Ce tableau aidera, espérons-le, à y voir un peu plus clair. Qu'on se garde pourtant de croire qu'il résoud toutes les difficultés. D'abord à cause des multiples synonymies qui subsistent. Le teff des Ethiopiens, par exemple, a été appelé Poa abyssinica Juss. et Eragrostis abyssinica Schrad., et le mil à chandelle reste plus connu sous les noms de Penni-

setum typhoides Stapf & Hubb. ou P. typhoideum L.C. Riche, P. spicatum Roem. & Schult., P. americanum K. Schum., etc. Nombre de ces synonymes résultent de la description de sous-espèces (populations, variétés, cultivars) qui avaient été considérées comme des espèces, jusqu'à ce que l'analyse des génomes montre qu'elles ne différaient entre elles que par la mutation d'un ou deux gènes seulement. C'est ainsi qu'en 1936, le spécialiste des sorghos, J.D. Snowden, n'en comptait pas moins de quinze espèces différentes; elles ont toutes été réunies aujourd'hui sous la dénomination de Sorghum bicolor (L.) Moench. A l'inverse, de nouveaux genres ont été introduits. Jusque vers le milieu du XIXe siècle, les deux principaux millets d'Europe étaient appelés Panicum miliaceum et Panicum italicum, et le botaniste suisse N.C. Seringe, par exemple, contestait l'existence d'un genre distinct Setaria. Depuis, P. italicum est devenu Setaria italica (L.) Beauv. Mais l'histoire n'est pas finie, car si S. italica et la plante non cultivée qu'on considère comme son ancêtre Setaria viridis (L.) Beauv. ont, comme il est probable, le même génome, il faudra bien les réunir sous un même nom.

Si notre tableau résoud (très provisoirement) l'aspect botanique du problème, il reste beaucoup à dire sur ce que j'appellerai, faute de mieux, les appellations courantes; il s'agit, disons, des noms qu'on trouve dans les dictionnaires et qui sont employés dans la littérature agronomique, géographique, technique, etc. Ce sont ces appellations, sélectionnées parmi les plus employées et les moins ambiguës à la fois, qui figurent entre guillemets dans le tableau. J'ai par exemple éliminé l'expression "millet des oiseaux", souvent employée pour désigner S. italica, car les autres millets connus en Europe (P. miliaceum, Ph. canariensis et S. bicolor) ont tous également servi à nourrir les oiseaux.

Le problème des appellations dites courantes est qu'elles correspon-

dent à des contextes d'emploi (niveau de langue, parler régional ou dialecte, etc.) non ou mal identifiés. La pire des solutions est de recourir aux dictionnaires de langue, comme le montre la définition suivante, tirée du Petit Robert : "Millet.- 1° Nom courant d'une graminée, le panic". Le lecteur curieux qui pousse jusqu'à l'article "panic" y apprend qu'il s'agit d'une "Plante (Graminées), herbacée, annuelle ou vivace, cultivée comme céréale ou plante fourragère", ce qui ne l'avance pas davantage. Le Sprach-Brockhaus quant à lui définit le millet, Hirse, comme "une espèce de céréale à petits grains" (kleinkörnige Getreideart), ce qui est un peu moins vague, mais ajoute les termes Hägel et Pfenich comme s'il s'agissait de simples synonymes dialectaux...

Pour sortir de la confusion, il faut retourner à la liste des espèces et à leurs appellations dans les dialectes.

Entre le Moyen Age et le XIXe siècle, l'Europe a connu et cultivé six espèces de millets : Digitaria sanguinalis, Panicum miliaceum, Phalaris canariensis, Setaria italica, Sorghum bicolor et Zea mays, auxquelles certains ajouteraient encore le, ou plutôt les sarrasins (Fagopyrum esculentum Moench et F. tataricum Gaertn.). Nous pouvons écarter les sarrasins avec lesquels la confusion n'est guère possible, ainsi évidemment, pour la même raison, que le maïs (encore que dans les décennies qui ont suivi son arrivée d'Amérique, le maïs ait pu être confondu avec le sorgho, ce qui a contribué à la légende persistante de l'existence d'un maïs précolombien dans l'Ancien Monde). Nous pouvons éliminer également le millet sanguin et l'alpiste à cause de leur caractère local et de leur peu d'importance économique. Le sorgho, par contre, a eu depuis le Moyen Age une importance non négligeable dans diverses régions de l'Europe du Sud, y compris en France où sa culture est attestée au XIXe siècle en Provence et en Aquitaine, mais aussi, ce qui est plus

inattendu, en Anjou (Millet 1856: 83 ; Jousse 1886: 30). En 1899, Th. Engelbrecht réunit le sorgho et le millet (Hirse) dans la carte n° 9 de son Atlas des régions culturelles extra-tropicales. En France toutefois, où le sorgho est habituellement appelé "gros mil", "millet à balais", etc., il s'agit d'une culture suffisamment particularisée pour que l'identification de la plante d'après les appellations courantes soit possible avec un minimum d'attention. C'est bien entre les deux "millets", P. miliaceum et S. italica, que se produisent les confusions les plus graves et les plus gênantes. C'est bien ce problème-là qu'il nous faut essayer de débrouiller, s'il se peut.

Pour une fois, le mieux est peut-être de commencer avec les Romains. Car contrairement à ce qui se passe dans les langues européennes plus récentes, le latin classique est sans ambiguïté. Il a deux termes, miliun et panicum, désignant, le premier la céréale à infrutescence lâche, le second la céréale à infrutescence compacte, sans qu'aucun terme générique ne vienne brouiller le tableau en les désignant toutes les deux. C'est une situation qu'on retrouve dans certains dialectes, en particulier semble-t-il dans les dialectes allemands de Suisse et d'Autriche ainsi qu'en rétoroman; on peut la représenter par le tableau suivant :¹

NOMS DES DEUX PRINCIPAUX "MILLETS" EUROPEENS EN ...

Latin botanique actuel	:	<u>Panicum miliaceum</u>	<u>Setaria italica</u>
Latin classique	:	<u>Milium</u>	<u>Panicum</u>
Dialectes allemands de Suisse et d'Autriche	:	Hirsch, Hersch	Pfennich, Fennich, Fench, Fänk, Feich
Rétoroman	:	Meigl, megl...	Panetscha, panitscha

Sources : Brandstetter 1917; Gamerith 1956; Gamerith 1988: 58-66.

Deux détails figurant dans ce tableau méritent un bref commentaire. Le premier, c'est que les termes Pfennich, etc., dérivent régulièrement

du latin classique panicum, alors que Hirsch est un terme d'origine germanique, dont l'étymologie est d'ailleurs obscure. Le second détail, c'est que les dialectes allemands dont il est question dans ce tableau diffèrent sensiblement de l'allemand courant, non seulement par la prononciation (Hirsch/Hirse) mais aussi par le genre du mot : Hirse est féminin, Hirsch, Hersch, etc., est masculin; der Hirsch, transposé en allemand courant, désignerait le cerf.

Il est vraisemblable que si la situation du latin classique se retrouve en Suisse et en Autriche, c'est parce les deux plantes avaient dans les deux cas une importance suffisante, l'une et l'autre, pour qu'il fût nécessaire de les distinguer sans ambiguïté. Le latin botanique obéit à la même nécessité, mais la solution à laquelle il a abouti est désastreuse sur le plan mnémotechnique. Car l'une des deux espèces est désignée par un binôme qui mélange les deux noms traditionnels, milium et panicum, alors que l'autre binôme n'en reprend aucun. Le résultat est qu'il faut des efforts particulièrement assidus pour apprendre à ne pas se tromper.

Dans les langues courantes (littéraires, écrites...) de l'Europe, la situation est entièrement différente. En général, en effet, on n'y trouve qu'un seul mot pour désigner les deux espèces. D'où la nécessité d'ajouter divers qualificatifs lorsqu'il devient nécessaire de préciser de quelle espèce on parle.

C'est en anglais que la situation est la plus simple, car aucune des deux espèces de millet ne semble jamais avoir eu une quelconque importance dans ce pays. Millet (angl.) est un emprunt direct au français et n'a qu'un sens générique très large. Pour désigner nos deux espèces, on emploie habituellement les syntagmes common millet (P. miliaceum) et foxtail millet (S. italica).

La situation est comparable en allemand, où les syntagmes correspon-

dants sont Rispenhirse et Kolbenhirse. Mais il n'est pas exclu qu'il y en ait d'autres dans certains parlers régionaux. Dans la Suisse alémanique de 1917, Brandstetter mentionne les syntagmes Zöttel- et Zapfehirs.

Les langues romanes ont toutes un dérivé de milium (esp. mijo, fr. mil et millet, it. miglio, port. milho, etc.) et un autre de panicum, ou du terme plus tardif panicum qui l'a remplacé dans une grande partie de la Romania occidentale (esp. panizo, fr. paniz, panis, it. panico, port. painço, etc.). Mais le second terme ne fait pas système avec le premier, car il est d'un emploi moins courant, quand il n'est pas tout à fait inusité. Je ne connais pas la situation exacte des différentes langues romanes à cet égard. En français en tous cas, alors que "millet" est connu de tous et se trouve dans tous les dictionnaires récents, "panis" est complètement sorti de l'usage, sauf peut-être chez quelques locuteurs âgés de tel ou tel dialecte méridional. A ce point qu'au siècle dernier, les agronomes et les botanistes ont éprouvé le besoin de forger un autre mot, "panic", directement décalqué du latin panicum, pour le remplacer. C'est le mot "panic" qu'on trouve aujourd'hui dans les dictionnaires les plus complets. Mais sa présence ne doit pas faire illusion : "panic" n'appartient pas davantage que "panis" à la langue courante, aucun d'eux ne peut être considéré comme le doublet de "millet".

Le français a donc dû, comme l'allemand et l'anglais, ajouter des qualificatifs à "millet" pour désigner distinctement les deux espèces. La différence, c'est qu'aucun de ces qualificatifs n'a réussi à faire l'unanimité. Peut-être parce qu'ils étaient déjà gênés par l'ambiguïté du vocabulaire, la plupart des auteurs ont essayé de s'en tirer en accumulant les qualificatifs; ce qui, bien sûr, n'a fait qu'ajouter à la confusion. Le tableau suivant, qui n'est qu'un échantillon très réduit, peut toutefois donner une idée de cette confusion.

SYNTAGMES ET QUALIFICATIFS DES DEUX ESPECES DE "MILLET" EN ...

Latin botanique actuel	:	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Setaria italica</i>
Latin classique	:	<i>Milium</i>	<i>Panicum</i>
Anglais	:	Common millet	Foxtail millet
Allemand	:	Rispenhirse	Kolbenhirse
d° (Suisse 1917)	:	Zöttelhirs	Zapfehirs
Français			
<u>Petit Robert</u> (1967)	:	Millet commun, m. blanc ("inflorescence lâche, allongée")	Millet des oiseaux, m. d'Italie, m. à grappes ("panicules serrées, épillets courts")
L. Gossin (in Moll & Gayot 1879, art. "mil")	:	... ("panicules très étalées")	Millet commun, m. des oiseaux ("grappes serrées, presque cylindriques")
A. Gobin (in Moll & Gayot 1880, art. "panic")	:	Panic-Millet, panic commun, m. à grappes	Panic d'Italie
G. Heuzé (1872)	:	Millet commun, m. à grappes	Panis d'Italie, millet à épis
A. de Gasparin (c. 1845)	:	Millet commun, m. paniculé	Millet d'Italie
O. Leclerc-Thouin (in <u>Maison rustique du XIXe siècle</u> , 1844)	:	Millet commun ("panicules volumineuses à longues ramifications lâches et pendantes au sommet")	Millet d'Italie ("épi serré, cylindrique, à ramifications si courtes qu'elles sont sensibles à la base seulement")
L.A. Bosc (in <u>Nouveau Cours complet</u> ... 1838, art. "Panic ou panis", écrit avant 1828)	:	Panic-Millet ("panicule terminale lâche et recourbée")	Panic cultivé, petit millet à épi, m. des oiseaux ("épi solitaire, recourbé")

Ce tableau confirme bien que dans l'usage courant, l'aspect lâche ou compact de l'inflorescence est le caractère le plus immédiat pour distinguer les deux espèces. Il y a là, en français, une source de confusion supplémentaire. Car l'allemand et l'anglais utilisent des termes non ambigus pour en rendre compte : Kolben (masse, massue), Zapfen (bondon, bouchon, cône du sapin) et foxtail (queue de renard) évoquent clairement l'inflorescence compacte de S. italica; Zotte (mèche de cheveux) et Rispe (infl. en touffe) évoquent tout aussi bien l'inflorescence lâche

de P. miliaceum. En français par contre, on a l'impression que c'est l'absence de qualificatifs à la fois populaires et non ambigus qui a empêché l'émergence d'une opposition pertinente du genre Rispen-/Kolben-hirse.

On voit bien, dans notre tableau, se dessiner une telle opposition avec les syntagmes "millet à grappes/millet à épis". Mais "grappe" dans ce sens n'appartient qu'au langage savant : l'usage populaire n'applique pas ^{volontiers le terme de} "grappe" à d'autres plantes que ^{la vigne} ~~le raisin~~. Quant au qualificatif "à épis", il n'est significatif que pour des botanistes; pour le profane, il est sans doute redondant de dire d'une céréale qu'elle a des "épis". Les contradictions dans l'usage d'un même vocabulaire à des niveaux de langue différents sont donc probablement une grande part de l'explication.

Mais le meilleur exemple est peut-être celui du mot "panicule". Dans le Petit Robert, la panicule est définie comme "un mode d'inflorescence en grappe d'épillets", mais l'exemple qui est donné est "panicules de maïs". Or l'épi du maïs n'est nullement une grappe d'épillets !

L'histoire, là encore, est celle des collisions entre langue populaire et langue savante. "Panicule" est un mot savant, décalqué au XVIIe siècle du latin panicula. Il a aujourd'hui disparu du vocabulaire officiel des botanistes, mais il reste employé dans une langue semi-savante pour désigner des inflorescences lâches comme celles de l'avoine, du riz, du sorgho et du milium. Toutefois, on l'emploie plus couramment encore pour désigner l'épi du maïs. Pourquoi cela ? Sans doute parce qu'il existe dans une grande partie de la France un terme panouille, panoïe, peneuille, etc., dérivé du latin tardif panucula, qui dans tous ses emplois désigne une inflorescence compacte, épi, spadice, chaton, etc.² En se popularisant, "panicule" aurait donc conservé son sens d'origine, savant, et aurait acquis en outre le sens populaire de panouille, contribuant à jeter

le vocabulaire descriptif des millets dans une confusion sans remède.

Tout cela n'est que le canevas d'une analyse plus complète qu'il faudra entreprendre un jour. Un canevas que de leur côté, les lecteurs peu intéressés par ces questions de vocabulaire auront peut-être trouvé aride et peu utile. Je crois pourtant qu'il faut en passer par là si on veut chercher à comprendre pourquoi la terminologie des millets, qui pose des problèmes dans toutes les langues, en pose de si inextricablement embrouillés en français. Or la lecture correcte des sources anciennes suppose que ces problèmes soient résolus.

Questions de chronologie et de géographie

Quiconque s'interroge sur l'extension de la culture des millets dans l'histoire se trouve, supposés résolus les problèmes d'identification, devant deux difficultés spécifiques : la faible importance des productions ou leur caractère sporadique, qui les fait souvent échapper à l'observation statistique. Ce sont des difficultés qui se manifestent dès la préhistoire (Marinval, ce vol.). Les archéologues croient pouvoir affirmer que dans le Néolithique de Mandchourie et de Chine au nord du Fleuve Jaune, les deux millets étaient des céréales de base (Pearson & Underhill 1987, Marinval), mais c'est un cas exceptionnel. Partout ailleurs, les données disponibles reflètent davantage l'état des fouilles que la réalité. Et il n'en va pas autrement pour des époques plus récentes. En France en tous cas, l'historien n'est guère mieux loti que le préhistorien. Les données ne manquent certes pas. Mais il faut les trouver et les dépouiller, ce qui exigerait des enquêtes systématiques qui n'ont pas été entreprises jusqu'ici. Dans les rares cas où une recherche sérieuse a été faite, elle nous réserve bien des surprises (Vogt, ce vol.). Ce constat plutôt pessimiste doit être tempéré, toutefois, car l'état des recherches est bien

plus avancé en Europe centrale (Hörandner et Kisban, ce vol.).

Commençons par prendre une vue aussi large que possible du sujet. Brandstetter (1917) fait deux remarques importantes. La première, c'est que nos deux millets, P. miliaceum et S. italica sont présents dans toute l'Eurasie, y compris en Indonésie, mais qu'ils sont absents de l'Afrique subsaharienne, de toute l'Amérique et de l'Océanie. La seconde, c'est que leur présence peut prendre deux formes différentes. Dans certains cas comme l'île de Célèbes ou la quasi-totalité de la Suisse, on les trouve un peu partout, mais toujours en proportion faible devant les autres céréales. Dans d'autres cas comme la partie orientale de l'île de Roti (située à la pointe ouest de Timor), ou les districts de Bunden et de Bellinzona en Suisse, l'un ou l'autre millet (ou les deux) peut atteindre au rang d'une céréale de base. "Des vieillards m'ont raconté, écrit-il, que la plaine de Bellinzona toute entière n'était autrefois qu'un seul champ de millet." D'autres auteurs signalent ailleurs des concentrations de culture du même genre. D'après O. Leclerc-Thouin par exemple (1843: 286), le millet commun (P. miliaceum) est cultivé "assez en grand" dans le sud de l'arrondissement de Baugé (ce qui correspond à la rive nord de la Loire en amont d'Angers) où il donne lieu à "un commerce d'exportation de quelque importance".

Pour l'Europe dans son ensemble, la carte "Hirse" de l'Atlas d'Engelbrecht (1899), où malheureusement les deux millets et le sorgho sont confondus, fait apparaître trois régions où les surfaces qui leur sont affectées dépassent 5 % des surfaces en céréales :

- la région des Terres Noires en Ukraine et en Russie du Sud, avec les steppes qui la prolongent au sud-est jusqu'à la Caspienne; on peut y ajouter l'ancien gouvernement du Terek (aujourd'hui les R.S.S.A. de Kabardo-Balkarie, d'Ossétie du Nord et Tchétchène-Ingouche et la partie

nord du Daghestan qui occupent ensemble le piémont nord du Caucase), et l'ancien gouvernement d'Elisawetpol (Kirovabad) qui représente à peu près la moitié ouest de l'Azerbaïdjan actuel;

- une région adriatique comprenant le sud de la Styrie, le sud-est de la Carinthie et la majeure partie de la Slovénie et de la Croatie actuelles;

- une région aquitaine comprenant les deux départements de la Gironde et des Landes.

La carte d'Engelbrecht est très incomplète. Pratiquement toute l'Europe du sud (Portugal, Espagne, Suisse, Italie, Balkans, Roumanie) y est laissée en blanc faute de données. Telle qu'elle est cependant, elle donne une image qu'il ne faut pas négliger. Engelbrecht, en outre, suggère un facteur climatique assez précis. D'après lui, la culture des millets n'aurait été importante qu'au sud de l'isotherme de 20° C en juillet, et sa limite nord serait l'isotherme de 17° C en juin.

L'Atlas d'Engelbrecht permet encore de comparer sommairement la distribution de la culture des millets avec celles du sarrasin et du maïs.

Le maïs apparaît comme plus méridional que le millet, et limité aux régions les plus arrosées, naturellement ou artificiellement. Il est évidemment beaucoup plus important presque partout. Il reste toutefois encore en 1899 des régions où les millets dépassent le maïs en importance. Ce sont, pour l'essentiel, les plaines situées à l'est du Dniepr et au nord des Carpathes, ainsi que quelques districts de Silésie, de Bohême et de Bavière où le maïs est apparemment absent. En France, il est probable que la Vendée et le Morbihan sont aussi dans ce cas. Cela donne à penser que si, d'une manière générale, le maïs a supplanté les millets, ceux-ci se sont maintenus là où les étés étaient trop secs ou trop frais

pour lui. Bien entendu, les choses ont complètement changé d'aspect aujourd'hui, puisqu'avec l'arrivée en Europe des nouveaux hybrides de maïs américains après 1945, la culture du maïs-grain a gagné au moins cinq degrés de latitude vers le nord.

Quant au sarrasin, on sait qu'il est moins exigeant en chaleur, donc plus septentrional que les millets. Mais les cartes d'Engelbrecht permettent d'amender cette évidence sur deux points importants. Le premier, c'est que si le sarrasin s'étend effectivement plus loin que les millets vers le nord, il ne s'étend guère moins vers le sud : il occupe, autrement dit, une zone latitudinale bien plus large. Mais, et c'est le second point, il y a en cela une différence nette entre l'Europe occidentale et l'Europe orientale. En Europe occidentale, abstraction faite des régions montagneuses, les grandes régions de culture du sarrasin s'étendent le long du littoral de la Manche et de la Mer du Nord, de la Bretagne au Danemark; elles sont donc nettement séparées des régions de culture du millet, avec lesquelles il n'y a coïncidence que dans le sud du massif armoricain. En Europe orientale au contraire, zone des millets et zone du sarrasin sont superposées à plus de 50 %, et c'est entre le 50^e et le 55^e parallèle que l'une et l'autre culture sont à leur maximum d'importance.

Bien entendu, les cartes d'Engelbrecht donnent une image valable pour la fin du XIX^e siècle. Pour les époques antérieures, nous n'avons rien d'équivalent; la seule chose que nous puissions dire, c'est que les changements ont dû être considérables. En Suisse par exemple, Brandstetter (1917) signale que la culture des millets a connu un déclin brutal à partir du milieu du XVIII^e siècle, et que dans le canton de Lucerne, elle avait quasiment disparu dès le début du XIX^e. A l'époque où il écrivait, la culture ne subsistait plus qu'en une demi-douzaine de paroisses des

Grisons, et dans presque tout le reste de la Suisse, les traditions mêmes en étaient éteintes. Quelques indices donnent à penser qu'il a pu exister une province alpine du millet, s'étendant de la Bourgogne à la Slovénie en passant par l'Allemagne du Sud, la Suisse, l'Italie du Nord, etc. Mais il est clair que si cette province a jamais eu une réelle unité, celle-ci a été rompue dès le XVIIIe siècle, et peut-être même plus tôt, par les vicissitudes de la culture.

En France, des indices du même genre donnent également à penser qu'il a pu exister une province atlantique du millet, s'étendant des Pyrénées au sud de la Bretagne (Morbihan). En 1872, d'après G. Heuzé, les cinq départements venant en tête pour les surfaces cultivées en millet appartenaient tous à cette région :

Landes :	:	13 207 ha	Lot-et-Garonne :	:	3 050 ha
Gironde :	:	7 422 ha	Vendée :	:	1 931 ha
Morbihan :	:	6 371 ha			

Mais là encore, si unité il y a eu, elle a été rompue depuis longtemps par une disparition du millet beaucoup plus précoce dans les plaines calcaires des Charentes et du Poitou central, où toute mémoire de sa culture semble avoir disparu aujourd'hui. Dans la partie nord, Vendée et Morbihan, mais aussi les régions voisines, le millet a sans doute subsisté pour des raisons principalement climatiques : les étés n'étaient pas assez chauds pour le maïs. Dans la partie sud au contraire qui correspond à la région des Landes dites de Bordeaux, c'est plutôt la nature du sol et le système de culture qui sont en cause. Dans ces sables très pauvres, on faisait à force d'engrais alterner chaque année seigle et millet, le second étant semé en avril-mai entre les lignes du premier. Ce système très particulier est décrit dès 1762 (Baudignan in Duhamel du Monceau 1762, 2: 93-95); il restait pratiquement inchangé plus d'un siècle plus tard (e.g. Petit-Lafitte 1877).

Je termine cette compilation géographique un peu frustrante en reproduisant deux citations dans lesquelles, chose rare, l'espèce exacte est précisée, et chose plus rare encore, cette espèce est sans doute possible Setaria italica. La première concerne l'Italie :

J'ai vu près de Lucques (Italie), des millets à épis qui étaient cultivés à l'arrosage; leurs tiges étaient très-fortes et élevées et elles portaient des épis qui avaient un développement remarquable. (Heuzé 1872: 230.)

La seconde concerne probablement la Bresse :

La graine de panic, après l'avoir débarrassée de ses balles florales, soit entre deux meules, soit dans un mortier, se mange cuite avec du lait ou du bouillon; on la fait aussi souvent entrer dans la confection du pain : c'est un manger très-sain et très-nourrissant; j'en ai souvent usé dans ma jeunesse sur les bords de la Saône, où on la cultive en grand. Toutes les volailles, sur-tout les pigeons, l'aiment beaucoup, et elle les engraisse promptement : on en donne aussi quelquefois aux cochons. (Bosc 1838 - écrit avant 1828.)

Si on ajoute que d'après le Französisch Etymologisches Wörterbuch, la Bresse est peut-être la seule région de France où des termes dérivés de panicum (panet, panen, panoe, etc.) sont appliqués au maïs, il est permis de se demander si la culture de Setaria italica n'a pas eu une importance exceptionnelle dans cette région depuis une époque très ancienne.

Questions d'économie et de technologie

Dans quel but produisait-on du millet ? Comment le cultivait-on, comment le récoltait-on et quelles préparations lui faisait-on subir avant de le consommer ? Nous entrons véritablement, avec ces questions, dans le vif du sujet. Mais c'est précisément parce qu'elles sont primordiales qu'elles ne peuvent être évoquées ici que très brièvement. Pour certaines, des réponses existent déjà, qu'on trouvera dans les contributions à ce volume. Pour d'autres, les recherches nécessaires ne sont même pas entreprises. C'est dire combien une synthèse serait prématurée. Je ne propose, dans ce qui suit, que les grandes lignes de ce qu'on pourrait appeler un aide-

mémoire à l'usage des futurs chercheurs.

Une remarque préalable toutefois. J'ai fait deux ou trois allusions au sorgho dans ce qui précède. D'après des notes anciennes et incomplètes, le sorgho était cultivé dans au moins quatre régions de France : les Bouches-du-Rhône, la Gironde, la Charente-Maritime (entre Saint-Jean d'Angély et Matha), et les trois communes de Corzé, Marcé et Seiches à 20 km environ au nord-est d'Angers. Il est certain qu'une enquête exhaustive donnerait d'autres points encore. Il est certain aussi qu'en chaque point, les surfaces intéressées étaient réduites. Mais il ne faudrait pas pour autant sous-estimer l'importance du sorgho. On utilisait les grains, comme ceux des autres millets, pour engraisser la volaille. On en faisait surtout des balais - mille à douze cents balais à l'hectare d'après Millet (1856: 84) - petite industrie qui ne devait pas être négligeable. Une monographie sur l'histoire de la culture du sorgho en Europe serait la bienvenue.

Il ne sera plus question, dans ce qui suit, que des deux millets classiques européens, que j'appellerai désormais millet (P. miliaceum) et panis (S. italica). Sur leurs usages dans l'alimentation humaine et animale, il y a peu d'ambiguïté. Plusieurs des contributions à ce volume en traitent beaucoup mieux qu'il ne serait possible de le faire ici en quelques lignes (y compris bien sûr les usages cérémoniels et rituels). Je voudrais seulement attirer l'attention sur quelques points qui, pour la France en particulier, ne me paraissent pas sans conséquences.

"Les feuilles du panic [panis], fraîches ou sèches, sont un excellent fourrage pour tous les bestiaux, qui le recherchent avec passion; ses tiges servent à chauffer le four" nous dit Bosc (1838). Aussi accessoire qu'elle puisse paraître, l'utilisation des sous-produits ne doit pas être oubliée dans nos schémas explicatifs.

Le même auteur nous apprend, toujours à propos du panis, que

Dans le climat de Paris, on ne le sème guère que pour la nourriture des serins et autres oiseaux granivores chanteurs, parce que les gelées tardives du printemps ou hâtives de l'automne lui sont funestes.

Ainsi donc, et malgré les risques, on cultivait le panis jusque dans la région parisienne pour la nourriture des oiseaux de volière. Il fallait qu'il y eût là un marché restreint peut-être, mais actif. Du reste, ce marché était-il aussi restreint que cela ? Avant l'apparition du phonographe et de la radio, les oiseaux chanteurs étaient le seul moyen d'entretenir dans les maisons ce fonds sonore pour lequel beaucoup de personnes sont prêtes à dépenser des sommes considérables. C'est un point sur lequel des recherches approfondies seraient nécessaires. Or millets et panis avaient, toutes les sources le confirment, des avantages certains pour l'alimentation des oiseaux. Des avantages nutritionnels, mais aussi le fait qu'ils exigeaient alors peu de travail de préparation, contrairement au maïs qui devait être broyé. Les épis de panis étaient même utilisés entiers, on les suspendait dans les cages. Dans bien des cas, c'est à leur utilisation dans l'alimentation de la volaille ou des petits oiseaux que la culture des millets doit d'avoir survécu à leur abandon dans l'alimentation humaine. Brandstetter (1917) rapporte le fait pour la Suisse après 1770, en précisant que paradoxalement, c'est l'espèce la moins fréquente, le panis, qui a survécu le plus longtemps pour cette raison.

Que ce soit pour les hommes ou pour les oiseaux, les millets étaient souvent produits pour la vente, c'est un autre point qu'il ne faut pas méconnaître. J. Vogt établit sans doute possible la réalité de ce commerce dès le XVII^e siècle dans la région rhénane. Nous n'avons pas encore de données comparables pour la France. Toutefois, plusieurs agronomes du siècle dernier en parlent clairement comme d'une culture destinée à la vente. Gasparin (c. 1845, 3: 743) en donne le prix, 14 à 15 F/q en moyenne.

Il conclut que compte tenu de la brièveté de son cycle cultural, le millet donne un "beau résultat", surtout si on peut le cultiver en dérobé après un blé. (C'est à peu près, rappelons-le, ce qu'on faisait dans les Landes, à ceci près que la culture principale était le seigle et non le froment.) En Anjou, O. Leclerc-Thouin trouve après des calculs du même genre qu'"une bonne récolte de mil vaut une bonne récolte de chanvre" (1843: 288).

Ma dernière remarque sur l'utilisation des millets sera pour rappeler que dans le sud-est de la Styrie d'après Anni Gamerith (1981: 58, 177), les grains de millet ou de panis cuits en bouillie (Brein) entraient dans la composition des saucisses de ménage, confectionnées en hiver lors de l'abattage du cochon. Il est vrai que dans cet emploi, le sarrasin s'est finalement révélé supérieur, non seulement aux millets, mais aussi à leurs substituts ordinaires, le riz et l'orge perlée (ibid.: 70). Cet emploi des millets en charcuterie est peut-être à rapprocher de ceux que signale dans ce volume M. Barboff^{au Portugal}; du moins doit-on se poser la question.

Voilà pour les utilisations et le commerce des millets. Voici maintenant les remarques qu'il est possible de faire, dans l'état actuel de nos connaissances - ou plutôt de nos ignorances - sur les techniques.

La première est leur spécificité, au moins apparente. Le spectacle en plein Poitou d'hommes et de femmes moissonnant le mil avec un petit couteau, égrenant les panicules entre leurs pieds nus et pilant les grains dans des mortiers, ne peut pas ne pas évoquer l'Afrique ou l'Asie tropicale. Que dans des environnements physiques, culturels et sociaux aussi différents, des techniques aussi semblables aient pu naître et persister pendant des siècles, si ce n'est des millénaires, est une question à laquelle il est impossible de rester insensible.

Mais c'est une question qui nous renvoie immédiatement à toutes sortes

d'ignorances. Par exemple, Auriault (1976) rappelle l'ancienne hypothèse selon laquelle le gruau de millet étant impropre à une conservation prolongée, il faut le préparer par petites quantités à la fois, ce qui favorise le maintien d'un outillage manuel; c'est également parce que l'enveloppe des grains contiendrait des enzymes qui, libérées par broyage, seraient à l'origine de phénomènes de rancissement, voire de toxicité, que le pilage au mortier serait préféré à la mouture. Il faudrait, pour vérifier ces hypothèses, tout un programme d'expérimentations et d'analyses biochimiques qui, sur les millets européens du moins, ne semble pas avoir été entrepris. Il existe certainement des données : les compiler, les comparer et en faire le bilan exact serait déjà un travail fort utile.

Dès lors qu'on observe les techniques d'un peu plus près toutefois, ce ne sont plus les ressemblances, mais les différences qui viennent au premier plan. Les mortiers poitevins s'opposent nettement aux mortiers africains par leur goulot étroit, et plus encore les pilons avec leurs deux poignées verticales ou horizontales; à l'intérieur même de l'aire atlantique du millet, d'ailleurs, on trouve des types fort différents de mortiers. A quoi correspondent ces différences ? Question d'autant plus difficile que nous ignorons pratiquement tout des gestes réels d'utilisation de tout ce matériel, soit parce que, comme en France, la tradition est perdue presque partout, soit parce que, comme en Afrique, les ethnographes ne se soucient pas de les décrire avec une précision suffisante. Et pourquoi le pilon à pied, qu'on trouve en Autriche et au Portugal, est-il apparemment absent de France ?

Des questions du même genre se posent à chaque étape du processus qui va de la récolte à la consommation. A Aizenay, la récolte se faisait au couteau. En Anjou, on récoltait le millet à la faucille, mais comme la maturation est inégale, il fallait laisser les tiges coupées en chandeliers

pendant sept à huit jours pour que les épis encore verts achevassent de mûrir. Quand la maturité était par trop inégale, on récoltait en plusieurs fois, en coupant seulement les épis mûrs avec des "ciseaux" (Leclerc-Thouin 1843: 288). Même chose en Suisse, où on utilisait, soit la faucille, soit des "forces" (forsch, Brandstetter 1917: 90). Nulle part en tous cas il n'est question de ce peigne auquel Pline l'Ancien, après Columelle, fait une allusion trop précise pour être négligée : Panicum et milium singillatim pectine manuali legunt Galliae, "dans les Gaules, on cueille le panis et le millet épi par épi, avec un peigne à main" (Histoire naturelle, XVIII, 72).

On trouverait sans peine, et les lecteurs trouveront dans ce volume, la même diversité de techniques dans l'égrenage, dans la conservation et le stockage, dans le vannage, etc. Une diversité pleine d'enseignements à coup sûr, mais dont la simple exploration sera longue et ardue.

Quelques mots, enfin, sur ce qui n'est pas le moins important, les techniques culturelles. Il ne fait aucun doute qu'on y trouverait la même diversité que dans les techniques d'après récolte. Je ne mentionnerai que trois points, qui me paraissent particulièrement importants.

Le premier, c'est que, d'après la plupart des auteurs, panis et millet, surtout le second, veulent des terres meubles, soit naturellement (sableuses), soit artificiellement. Si en outre ils peuvent se contenter de terres pauvres, ils répondent bien à la fertilisation. Aussi trouve-t-on assez souvent les millets cultivés sur défrichement, lorsque celui-ci est fait par écobuage ou par essartage.

Le second point, c'est que la culture des millets n'exige que très peu de semences : 10 kg/ha environ, pour un produit de l'ordre de 20 q/ha, soit un rendement à la semence de 200 pour 1. Le contraste est grand avec la culture du blé, du seigle, etc., où les rendements à la semence étaient

de 4 à 12 pour 1. Cela ne signifie pas que les millets étaient d'une productivité miraculeuse : toutes choses égales d'ailleurs, leur rendement à l'hectare n'était pas très différent de celui du blé. Cela signifie que le poste "semences", qui s'établissait à 10-20 % de la récolte dans la culture du blé, ce qui est considérable, était pratiquement négligeable dans la culture du millet ou du panis. Ou autrement dit, la production des millets exigeait, de ce seul fait, moins d'avances, moins de capitaux que celle du blé. Les implications sont immédiates.

Mais comme il est naturel, cette culture exigeant moins de capital exigeait davantage de travail, aussi bien pour la préparation du champ, pour laquelle la part de travail à bras semble avoir été appréciable, que pour les éclaircissements, sarclages et binages rendus nécessaires par le mode de végétation des plantes. Sur ce point, qui est le dernier, je ne peux mieux faire que reproduire ce passage tiré de la Statistique ou description générale du département de la Vendée, par J.-A. Cavoleau, écrit avant 1818 :

Abien
La bouillie de mil, coagulée par le refroidissement, frite au beurre roux, ou simplement rissolée sur le gril, est souvent la seule friandise que puisse se permettre le pauvre journalier, auquel cette culture procure d'ailleurs un autre avantage qui doit sauver ce grain de la proscription à laquelle voudraient le vouer quelques propriétaires qui ne calculent que le produit net. Le mil ne réussit qu'à force de binages et de sarclages répétés, incompatibles avec les travaux (plus importants auxquels le métayer et sa famille sont assujettis. Ce sont donc les journaliers qui sont ordinairement chargés de sa culture, et qui en font exécuter la plus grande partie par leurs femmes et leurs enfants. Ils reçoivent la moitié du produit, qui suffit souvent pour les nourrir une grande partie de l'année. (Cavoleau 1844: 516.)

Conclusion

J'ai essayé dans ce qui précède de dégager quelques-uns des enjeux de la recherche ethno-historique sur les millets.

Quel rôle et quelle importance exacts les millets ont-ils eu dans les agricultures et les sociétés de l'Asie, de l'Europe et de la France ?

Nous sommes encore bien loin de pouvoir répondre à cette question. Tout ce qu'on peut dire aujourd'hui, après notre Table ronde à Aizenay, c'est qu'elle vaut la peine qu'on y aille voir de plus près. Il ne s'agit pas de réhabiliter les millets, c'est-à-dire de leur attribuer aujourd'hui une importance d'autant plus excessive qu'on s'y est moins intéressé hier. Mais l'histoire des sociétés a de multiples dimensions, dont aucune ne peut être impunément négligée. En nous intéressant aux millets, nous sommes ou nous serons conduits à compléter, à nuancer, voire à corriger l'image actuelle que nous avons de cette histoire.

Mais il y a à cette recherche d'autres enjeux, moins intellectuels. Toutes les agricultures européennes connaissent aujourd'hui des difficultés très graves. Toutes sont à la recherche de nouveaux équilibres. Et dans cette recherche, aucune ressource possible ne doit être négligée. Un renouveau de la culture des millets est-il possible ? L'étude historique à elle seule n'apportera pas de réponse à cette question. Mais elle peut aider à définir les conditions à remplir pour éviter certaines causes d'échec, ou à recenser les produits, plus nombreux qu'on ne pense, qu'il est possible de proposer aux consommateurs à partir des millets. Elle peut, en un mot, fournir des informations utiles pour aujourd'hui. Si, sur ce point, recherche ethno-historique et recherche bio-technique ^{parviennent} ~~parviennent~~ à collaborer utilement, la Table ronde d'Aizenay aura vraiment été utile.

Le 28 janvier 1991

N O T E S

1. - Dans "De l'origine de quelques céréales" (Annales d'Histoire Sociale, 1939, 1: 180-182, rééd. dans La technologie science humaine, Paris 1987, pp. 211-213), A.-G. Haudricourt avait relevé plusieurs langues d'Europe Orientale et d'Asie dans lesquelles la situation est comparable à celle du latin classique : le magyar, le roumain, l'abkhase, le géorgien, le persan, le chinois... Il est clair que c'est cette situation, dans laquelle chaque céréale est distinguée par un nom propre, qui est la plus naturelle et donc la plus répandue. La confusion qui caractérise les langues de l'Europe Occidentale n'a pu y naître que parce que pour diverses raisons, l'immense majorité des locuteurs n'ont plus aucun contact direct avec les céréales dont ils parlent. Au contraire, deux cartes du Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz, de K. Jaberg et J. Jud, reproduites dans L'homme et les plantes cultivées de A.-G. Haudricourt et L. Hédin (pp. 192-193) montrent que si, dans l'ensemble de l'Italie du Nord, le sorgho et le maïs ont plusieurs désignations en commun, les deux céréales ont toujours deux noms bien distincts en chaque point du territoire.

2. - Le fr. dial. panouille, peneuille, etc., a des équivalents dans toutes les langues romanes : prov. panolha, catalan panolla, asturien panoya, castillan panoja, toscan pannochia, piémontais panucio, vénétien panotsa, etc. Partout, le sens usuel est celui d'"épi de maïs". Mais en Asturies, on emploie panoya pour désigner également le chaton du chataignier et celui du noisetier, et plus caractéristiquement encore, l'infrutescence du gouet (Arum sp.), dans l'expression panoya de culiebra, "peneuille de serpent" (Corominas & Pascual). Et on a recueilli à Vaux en Bugey (Ain) le verbe dérivé panoïa, "être en érection" (Wartburg). Il ne fait donc guère de doute que "peneuille" et les mots de la même famille désignent exactement le genre d'inflorescence compacte et serrée qui correspond à l'allemand Kolben.

R E F E R E N C E S

1. - Dictionnaires de langue.

- BROCKHAUS
1964 Der Sprach-Brockhaus. 7e édition, Wiesbaden.
- COROMINAS, J., & J.A. PASCUAL
1981-1983 Diccionario crítico etimológico de la lengua castellano e hispanico. Madrid, Editorial Gredos, 5 vol.
- ROBERT, Paul
1967 Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française; dit Le Petit Robert. Paris.
- WARTBURG, Walter von
1928-1970 Französisch^{es} etymologisches Wörterbuch.
- WASSERZIEHER, Ernst
1977 Kleines etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Leipzig.
- WEBSTER
1965 Webster's Seventh New Collegiate Dictionary. Springfield.

2. - Autres publications.

J'ai ajouté à la liste des titres cités dans le texte plusieurs travaux fondamentaux pour le sujet que j'ai utilisés pour leurs résultats d'ordre général : Gast & Adrian 1965, Portères 1955, Schnell 1957, Adrian & Jacquot 1964.

- ADRIAN, Jean, & Raymond JACQUOT
1964 Le sorgho et les mils en alimentation humaine et animale. Paris, Vigot frères.
- AURIAULT, Elie
1976 Consommation et pilage du mil entre la Loire et les Pyrénées, Bulletin de la Société Historique et Scientifique des Deux-Sèvres, 9, 2-3: 443-473.
- BOSC, Louis A. G.
1838 Article "Panic ou Panis", Nouveau cours complet d'agriculture du XIXe siècle ... ou Dictionnaire raisonné et universel d'agriculture ... Paris, Librairie Encyclopédique Roret, tome 11, pp. 182-187.
- BRANDSTETTER, Renward
1917 Die Hirse im Kanton Luzern. Stans, Buchdr. Ad. & P. von Matt, Separatb. aus dem Geschichtsfreund-Band 72, pp. 71-109.

- CAVOLEAU, J.-A.
1844 Statistique ou description générale du département de la Vendée. Fontenay-le-Comte, Robuchon, et Paris, Dumoulin.
- DUHAMEL DU MONCEAU, Henri Louis
1762 Eléments d'agriculture. Paris, H.L. Guerin & L.F. Delatour, 2 vol.
- ENGELBRECHT, Th. H.
1899 Die Landbauzonen der aussentropischen Länder. Berlin, Dietrich Reimer, 2 vol. et Atlas.
- GAMERITH, Anni
1956 "Hirsch" und "Pfennich", Oesterreiche Zeitschrift für Volkskunde, 10, 3-4: 97-112.
1988 Speise und Trank im sudoststeirischen Bauernland. Graz, Akademische Druck- und Verlagsanstalt.
- GASPARIN, Adrien de
1843-1849 Cours d'agriculture. Paris, Librairie agricole de la Maison rustique, 6 vol.
- GAST, Marceau, & Jean ADRIAN
1965 Mils et sorgho en Ahaggar, Etude ethnologique et nutritionnelle. Paris, Arts et Métiers graphiques.
- GOBIN, A.
1880 Article "Panis ou Panis", in L. Moll & E. Gayot (dir.), Encyclopédie pratique de l'agriculteur, Paris, Firmin-Didot, tome 11, pp. 252-253.
- GOSSIN, L.
1879 Article "Mil, Millet", ibid., tome 10, pp. 361-363.
- HEUZE, Gustave
1872 Les plantes alimentaires. Paris, Librairie agricole de la Maison rustique, 2 vol. et Atlas.
- JOUSSE, G.
1886 Les usages urbains et ruraux du canton Nord-Est d'Angers. Angers.
- LECLERC-THOUÏN, O.
1843 L'agriculture de l'Ouest de la France étudiée plus spécialement dans le département de Maine-et-Loire. Paris, Bouchard-Huzard.
- MILLET, P.-A.
1856 Etat actuel de l'agriculture dans le département de Maine-et-Loire. Angers, Cosnier et Lachaise.
- PEARSON, Richard, et Anne UNDERHILL
1987 The Chinese Neolithic : New Trends in Research. American Anthropologist, 89, 4: 807-822.

- PETIT-LAFITTE, A.
1877 Article "Landes (Département des)", in L. Moll & E. Gayot (dir.), Encyclopédie pratique de l'agriculteur, Paris, Firmin-Didot, tome 9, pp. 563-571.
- PORTERES, Roland
1955 Les céréales mineures du genre *Digitaria* en Afrique et en Europe, Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée, 11, 7-9: 349-386; 10-11: 477-510; 12: 620-675.
- REHM, Sigmund, et Gustav ESPIG
1976 Die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen. Stuttgart, Eugen Ulmer.
- SCHNELL, R.
1957 Plantes alimentaires et vie agricole de l'Afrique Noire. Paris, Larose.
- SERINGE, Nicolas-Charles
1818 Monographie des céréales de la Suisse. Berne, Chez l'Auteur.
- UPHOF, J. C. Th.
1968 Dictionary of Economic Plants. J. Cramer.