

## DIGITHÈQUE

Université libre de Bruxelles

---

DEVROEY Jean-Pierre, VAN MOL Jean-Jacques (Ed.), *L'épeautre (Triticum Spelta) : histoire et ethnologie*, Treignes, Editions Dire, 1989.

[http://digistore.bib.ulb.ac.be/2011/a775664\\_000\\_f.pdf](http://digistore.bib.ulb.ac.be/2011/a775664_000_f.pdf)

---

**Cette œuvre littéraire est soumise à la législation belge en matière de droit d'auteur.**

Elle a été numérisée et est mise à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'Université libre de Bruxelles avec l'accord des auteurs, éditeurs scientifiques ou ayant droits.

Les règles d'utilisation de la présente copie numérique de cette œuvre sont visibles sur la dernière page de ce document.

L'ensemble des documents numérisés mis à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'ULB sont accessibles à partir du site <http://digitheque.ulb.ac.be/>

UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES

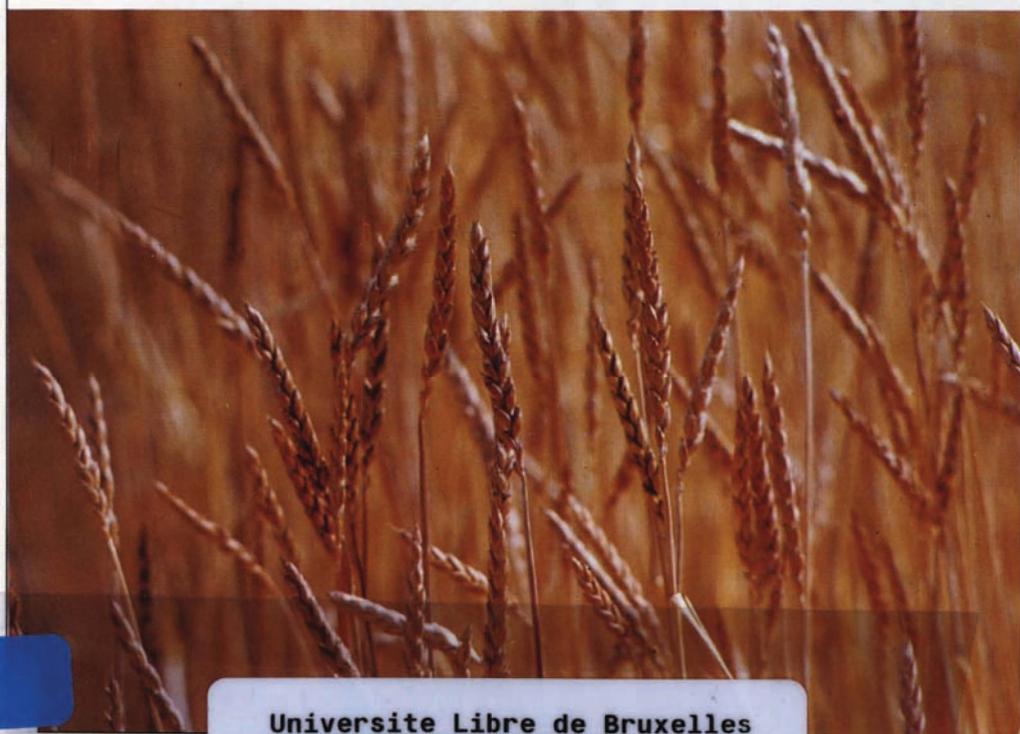
L'HOMME ET SON TERROIR

L' EPEAUTRE (*Triticum spelta*)  
HISTOIRE ET ETHNOLOGIE

---

édité par

Jean-Pierre DEVROEY et Jean-Jacques VAN MOL



Universite Libre de Bruxelles



003316182

# L'EPEAUTRE, HISTOIRE ET ETHNOLOGIE

4N ✓  
E-4.1  
DEIR

Illustration de la couverture: **Champ d'épeautre, variété Rouquin, près de Treignes, été 1989**

## **CENTRE D'HISTOIRE ET DE TECHNOLOGIES RURALES**

Comité Scientifique

Claire BILLEN, Jean-Pierre DEVROEY, Jean-Jacques HEIRWEGH,

Marianne MESNIL, Jean PUISSANT, Georges RAEPSAET, Jean-Jacques VAN MOL.

Publié avec le concours

du Centre Belge d'Histoire Rurale

et de la Communauté Française de Belgique,

Administration de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique.

Editions DIRE - 81, rue de la Gare - 6390 Treignes - Belgique.

Dépôt légal: D 1989/3846/2

ISSN 0776-7218



a775004

## AVANT-PROPOS

### L'épeautre : Histoire et Ethnologie

Le pain d'épeautre fait partie de ces spécialités que les boulangeries offrent du plus en plus souvent aux clients soucieux de retrouver des nourritures saines rappelant non sans une certaine nostalgie les habitudes de la société traditionnelle pré-industrielle. Qui sait aujourd'hui que l'épeautre compte parmi les céréales les plus anciennement cultivées dans nos régions?

L'importance que revêt cette céréale dans l'histoire de l'agriculture européenne nous a incités à lui consacrer un colloque international et multidisciplinaire qui s'est déroulé à Treignes les 7 et 8 octobre 1988. Cette table ronde a permis de réunir historiens, archéologues, ethnologues, historiens des techniques et agronomes pour confronter leurs informations sur la culture de l'épeautre dans le temps et dans l'espace.

L'épeautre (*Triticum spelta* L.) est une céréale biologiquement très voisine du froment (*T. aestivum* L.). Réputé pour sa rusticité, sa tolérance aux sols médiocres et aux climats rigoureux, il convient très bien aux pays froids et montueux. Froment et épeautre ne sont pas des blés primitifs, mais des céréales domestiquées, apparues par mutations génétiques successives, dans la région du Caucase entre 7 et 6000 ans avant J.-C. Durant l'âge du Bronze, l'épeautre se répand en Europe septentrionale, en un large couloir qui va de l'Allemagne méridionale au Jutland. Son aire de répartition paraît alors à son apogée, avant un lent recul à l'époque romaine et au haut moyen âge, puis un véritable reflux à partir du Xe siècle.

L'épeautre a progressivement reculé pour laisser la place sur les meilleures terres au froment, qui produit le pain blanc, nourriture des personnes de distinction depuis le moyen âge, et, sur les sols plus pauvres, au seigle dont on tire le pain noir et compact, qui était encore, il y a quelques décennies, la pitance des pauvres.

En Belgique, en 1866, l'épeautre était encore la céréale dominante dans la région condruzienne, 64.341 hectares lui étaient consacrés, qui produisaient environ 75.665 tonnes de grain. Dans la seconde moitié du XIXe siècle cette culture déclina rapidement jusqu'à disparaître presque totalement. Dans le contexte de la crise actuelle, la recherche d'une diversification des productions oriente à nouveau l'intérêt des agriculteurs vers cette ancienne céréale. C'est non loin d'ici, à Walcourt, un des derniers refuges de la culture de l'épeautre qu'une coopérative s'est constituée, au nom révélateur de "Spelta", pour relancer la production de farine d'épeautre panifiable. Plus récemment, en 1984, un Centre de recherche spécialisé, le CIREp (Centre d'Intégration de la Recherche sur l'Epeautre installé à Neuville, près de Philippeville) a été créé pour assurer la mise en place d'une véritable filière de production de l'épeautre, de la culture à la meunerie et à la panification.

Treignes, situé au cœur d'une des régions où s'est développée la culture de l'épeautre, est donc un lieu privilégié pour y organiser un colloque qui lui soit

consacré. On sait, par ailleurs, que la ferme-château de Treignes abrité des activités scientifiques interdisciplinaires étroitement liées à l'étude du milieu agricole, à ses traditions, à son histoire, à ses techniques.

Tout à la fois point de convergence et de comparaison, le colloque a permis de confronter les expériences de spécialistes venus de pays et d'horizons scientifiques différents: agronomes, botanistes, archéologues, ethnologues et historiens, familiers des régions "sanctuaires" de l'épeautre au XIXe siècle: Rhénanie, Entre-Sambre-et-Meuse, Carpates, Alpes alémaniques, Espagne septentrionale.

La publication des résultats a pour ambition de lever certaines ambiguïtés de vocabulaire et d'esquisser les premières lignes d'une histoire de l'épeautre dans l'histoire de l'alimentation et de l'agriculture européennes de la protohistoire à nos jours.

Jean-Pierre DEVROEY et Jean-Jacques VAN MOL.

## TABLE DES MATIERES

---

<b>J.F LEDENT.-</b>	Situation de l'épeautre vis-à-vis du froment et des blés primitifs; aspects génétiques, écophysiologiques et agronomiques.	5
<b>M. JACQMAIN et C. ANCION. -</b>	Evolution de la panification de l'épeautre.	19
<b>F. SIGAUT. -</b>	Les spécificités de l'épeautre et l'évolution des techniques.	29
<b>U. KÖRBER-GROHNE. -</b>	The history of spelt ( <i>Triticum spelta</i> ) on the basis of archaeological findings from neolithic to medieval times, and the data by written sources until today.	51
<b>J. HEIM. -</b>	Etude des restes végétaux carbonisés recueillis dans un niveau du XIIIe siècle, antérieur à l'édification de la chapelle actuelle de Hastimoulin (Saint-Servais, Prov. de Namur, Belgique).	61
<b>P. MARINVAL. -</b>	Bilan des découvertes archéologiques d'épeautre ( <i>Triticum spelta L.</i> ) en France de la Préhistoire au Moyen Age.	69
<b>P. J. REYNOLDS. -</b>	A study of the crop yield potential of the prehistoric cereals emmer and spelt wheats.	77
<b>J.- P. DEVROEY. -</b>	Entre Loire et Rhin: Les fluctuations du terroir de l'épeautre au Moyen Age.	89
<b>R. BUXO I CAPDEVILA. -</b>	La présence de l'épeautre ( <i>Triticum spelta L.</i> ) dans l'alimentation en Espagne: les temps anciens et les temps modernes.	107
<b>M. MARKUS-KOSICE. -</b>	La présence de l'épeautre dans l'espace carpatique.	123
<b>A. DEMAN. -</b>	L'épeautre dans la description du comté de Namur par Gabriel PLUMECOCQ.	129
<b>G. COMET. -</b>	La perception des vertus de l'épeautre aux époques médiévale et moderne.	149
<b>R. ZEEBROEK. -</b>	L'épeautre et le pain des âmes.	165
<b>C. BILLEN. -</b>	L'épeautre en Wallonie du Bas Moyen-Age jusqu'à l'époque contemporaine. Une mise au point.	177
<b>E. THOEN. -</b>	Quelques notes sur la présence de l'épeautre en Flandre depuis le Moyen Age jusqu'au XVIIe siècle.	191
<b>C. de MOREAU de GERBEHAYE. -</b>	Une Ardenne sans épeautre? Notes sur la culture de l'épeautre en Ardenne occidentale (1766-1846).	195
<b>A. DEMAN.-</b>	Réflexions imprévisibles d'après-colloque sur le problème de l'épeautre dans le monde antique.	199
<b>A. VERHULST. -</b>	Conclusions générales.	203

# SITUATION DE L'EPEAUTRE VIS-A-VIS DU FROMENT ET DES BLES PRIMITIFS; ASPECTS GENETIQUES, ECOPHYSIOLOGIQUES ET AGRONOMIQUES

J.-F. LEDENT

Laboratoire d'Ecologie des Grandes Cultures,  
Université Catholique de Louvain - Louvain-la-Neuve.

## Introduction

Le blé moderne par excellence, celui qui domine largement sur les marchés mondiaux est sans conteste le froment ou blé tendre. D'autres blés existent cependant par le monde. Suivant les espèces, leur importance est fort variable. Parmi celles-ci, seul l'épeautre se trouve en Belgique. D'intérêt fort mineur de par ses superficies, l'épeautre a gardé dans quelques régions une certaine importance. C'est le cas du Sud de la Belgique où un regain d'intérêt s'est d'ailleurs manifesté récemment pour sa culture et son utilisation.

L'épeautre a été traditionnellement considéré comme un blé différent, plus primitif que le froment. Nous avons voulu dans cette communication faire le point sur la situation exacte de l'épeautre vis-à-vis du froment, d'une part, et des blés primitifs, de l'autre, des points de vue génétique, écophysiologique et agronomique.

## Epeautre et froment, une même espèce de blé

Le froment c'est-à-dire le blé tendre [*Triticum aestivum* (L.)Thell *ssp. vulgare* (Vill.) Mk ou plus simplement *Triticum aestivum* L. (17)] est le blé le plus communément cultivé de nos jours.

L'épeautre (épeautre vrai, grand épeautre; 15) est génétiquement très proche du froment. Dans la nomenclature récente des blés (13, 25), on le considère d'ailleurs comme une sous-espèce de *Triticum aestivum* [*Triticum aestivum* (L.) Thell. *ssp. spelta* (L.) Thell.], mais par souci de simplicité on continue souvent à utiliser l'ancienne appellation de *Triticum spelta* L. (17). Le problème du bien-fondé de la séparation en espèces distinctes des différents types de blé dépasse largement le froment et l'épeautre. En effet, les "espèces" du genre *Triticum* (blé) se croisent généralement facilement entre elles et peuvent aussi se croiser avec les espèces des genres *Secale* (seigle), *Aegilops*, *Agropyron* et *Haynaldia* (toutes de la sous-tribu des *Triticinae*, 13). Il n'y a pas de discontinuité marquée aux niveaux morphologique, cytogénétique, etc. Cette interfertilité relative rend artificielles les divisions taxonomiques et leur donnent des limites assez floues. La taxonomie du blé est ainsi assez compliquée et constamment remise à jour en fonction du progrès des connaissances.

## Des blés sophistiqués hexaploïdes

L'épeautre comme le froment sont des blés hexaploïdes. Cela signifie qu'ils appartiennent à ce qu'on peut considérer le groupe le plus évolué des blés. Habituellement, les êtres vivants (végétaux et animaux supérieurs) sont diploïdes. Leurs cellules contiennent deux lots de chromosomes de base, homologues, issus l'un du parent paternel, l'autre du parent maternel. Les blés hexaploïdes cumulent les chromosomes de 3 espèces différentes, leurs cellules contiennent  $2 \times 3$  lots de chromosomes. Ces 3 lots différents (présents chacun en double) sont identifiés et appelés A, B et D respectivement. Ainsi le génôme du blé tendre, tout comme celui de l'épeautre, peut se schématiser par AA BB DD. Chaque lot contenant 7 chromosomes, le nombre total de chromosomes est de  $2n = 42$ .

## Des relations génétiques compliquées, issues d'un processus banal

Comme ils cumulent les génômes d'espèces différentes, on a qualifié ces blés d'allopolyploïdes. Il est apparu cependant que les génômes constitutifs A, B et D étaient moins différents entre eux qu'on le pensait, chaque chromosome d'un génôme ayant son homologue dans les deux autres (12). Les blés polyploïdes s'avèrent donc plus autopolyploïdes qu'allopolyploïdes. Ces hybrides interspécifiques sont devenus stables et sont fertiles grâce à des gènes supprimant l'appariement des chromosomes homologues lors de la méiose et permettant ainsi un comportement "normal" de diploïdes (12). En plus des blés hexaploïdes, il existe des blés tétraploïdes et des blés diploïdes. C'est parmi ces deux derniers groupes que se trouvent les blés sauvages, les plus primitifs. Les relations qui existent entre les différentes espèces de blé sont compliquées, elles forment un réseau complexe. A partir d'un ancêtre diploïde à  $2 \times 7$  chromosomes, il y a eu divergence (au niveau diploïde), puis convergence au niveau polyploïde, impliquant au moins trois groupes d'espèces voisines. Finalement, il y a encore eu échange de gènes à l'intérieur et entre les différents niveaux de ploïdie.

L'hybridation entre espèces voisines est un phénomène relativement banal, se produisant encore spontanément de nos jours entre espèces de blés sauvages, de blés cultivés et espèces voisines (*Aegilops*, Seigle) dans les régions où ces espèces se côtoient. Ce phénomène ne se retrouve pas chez les autres céréales. Le blé n'est toutefois pas la seule espèce à manifester ce genre de phénomène : dans certaines régions comme les Balkans, plus de 50 % des espèces sauvages sont des polyploïdes (24).

## Absence d'ancêtre sauvage

Les blés hexaploïdes ne semblent pas avoir d'ancêtre sauvage direct. On s'accorde à considérer qu'ils se sont formés spontanément par hybridation (suivie de dédoublement de chromosomes) entre un blé tétraploïde cultivé (parent maternel), l'amidonnier [*Triticum dicoccum* (Schrank) Schubl. (17) ou dans la classification plus logique mais plus compliquée de Mac Key (25) *Triticum turgidum*

(L.) Thell. *ssp. dicoccum* (Schrank) Thell] et une adventice commune des champs de blé de Transcaucasie et du Moyen Orient *Aegilops squarrosa* L. [sun. *T. tauschii* (Cosson) Schmal.] (17, 19). L'amidonnier a comme génôme AA BB. L'adventice a apporté le génôme DD. L'épeautre comme le blé tendre sont donc nés au sein de champs cultivés. A ce titre, l'épeautre vrai n'appartient donc pas au groupe des blés sauvages ou primitifs et est relativement "récent".

### **Un âge pourtant respectable**

Un des parents de l'épeautre et du froment, l'amidonnier (parfois appelé épeautre de Tartarie; 15) est considéré comme le blé le plus anciennement cultivé, sa culture remontant au moins à 8000 avant J.-C. (25). Le contact entre ce blé tétraploïde et *Aegilops squarrosa*, ayant donné naissance aux blés hexaploïdes, aurait pu se faire vers ou après 6000 avant J.-C. (26), la culture des blés hexaploïdes remontant à cette époque à peu près. Cela donne malgré tout un âge très respectable à ces "nouveaux venus" tout relatifs, que sont l'épeautre et le froment.

### **Le gène speltoïde q et son allèle Q; la différence essentielle entre froment et épeautre**

L'épeautre diffère du froment essentiellement par un seul gène, le gène speltoïde q situé sur le cinquième chromosome du génôme A (chromosome 5A). Chez le blé tendre, ce gène est remplacé par son allèle dominant Q [appelé parfois le gène ou le facteur "squarehead", c'est-à-dire épi (à section) carré(e)]. Rappelons que chaque caractère génétique est en principe contrôlé par au moins une partie de gènes homologues (une paire d'allèles), l'un d'origine paternelle, l'autre d'origine maternelle. L'épeautre est doté de la paire qq, tandis que le blé tendre est doté de la paire QQ (17, 2, etc.). En fait il s'agit soit d'un gène majeur, soit d'un bloc de gènes (on parle alors du facteur Q; 13). Il semble en effet que le locus Q soit formé de la duplication ou la multiplication d'un segment de chromosome (voir littérature citée par 19). L'efficacité de Q dépendrait du degré de duplication et permettrait ainsi une certaine gradation des effets. Les gènes q seraient les membres d'une série triple : q1, q2, q3, et Q résulterait de la mutation assez drastique d'un des membres de la série.

Le gène Q confère au blé tendre des grains se séparant de leurs enveloppes (glumes et glumelles) et de l'axe de l'épi (rachis) lors du battage, ainsi qu'un rachis solide ne se fragmentant pas facilement et ne donnant ainsi pas lieu à l'égrenage spontané (17, 13). Par contre, chez l'épeautre doté des allèles qq, les grains restent vêtus de leurs enveloppes (glumes et glumelles adhérentes, tenaces et coriaces; on parle de "spelting glumes") et le rachis est fragile. Le rachis se fragmente et au battage on obtient des épillets entiers auquel l'article (entrenoeud) du rachis situé juste au-dessus de son insertion reste attaché. Rachis fragile et glumes tenaces caractérisent le caractère dit speltoïde.

Le gène Q de blé tendre a non seulement la capacité de contrebalancer les

"effets spelloïdes" de q, mais il affecte d'autres caractères mineurs tels que le carénage, l'aspect tronqué et la distribution de la chlorophylle dans les enveloppes (13). Le gène Q a d'autres effets pléiotropiques : il influence la forme de l'épi (le blé tendre a un épi de section carrée, alors que l'épi d'épeautre est plus étroit) et en réduit la longueur. En réduisant la longueur de l'épi, Q permettrait le développement d'un plus grand nombre d'épillets. Q ou un gène très proche influencerait aussi la hauteur totale.

### Les allèles C, c et Tg, tg

Bien que l'épeautre se distingue morphologiquement du blé tendre par son épi long, étroit et lâche, il porte toutefois les mêmes allèles que le blé tendre en ce qui concerne le caractère de compacité de l'épi déterminé par les allèles C ou c. L'allèle C est responsable de l'épi très compact de certains blés tels que le blé compact (*Triticum aestivum* (L.) Thell ssp. *compactum* (Host.) Mk) et ne se retrouve ni chez l'épeautre ni chez le froment, dotés tout deux des allèles c. Le blé tendre est doté des allèles cc avec donc QQ cc, tandis que l'épeautre est caractérisée par qq cc (17).

On fait parfois allusion à un gène responsable des enveloppes tenaces sur le chromosome 2 D : le blé tendre (et tous les blés hexaploïdes à grains nus) est doté de tgtg QQ, tandis que l'épeautre serait doté de TgTg qq (?) (26). Généralement toutefois, la différence génétique entre épeautre et blé tendre est considérée comme résidant essentiellement dans les allèles Q et q.

### Blés spelloïdes et variétés speltiformes

Pour obtenir à partir de blé tendre des blés ayant une apparence extérieure (phénotype) semblable à celle de l'épeautre, il suffit de modifier (mutation), inactiver ou effectuer la déletion du locus Q (10). Mac Key (13) distingue d'ailleurs la sous-espèce épeautre des blés tendres à aspect similaire à l'épeautre en qualifiant ces derniers de spelloïdes (cas de mutation) ou de variétés speltiformes.

Comme on peut obtenir facilement q par mutation à partir de Q, on a souvent considéré que l'épeautre serait issu du blé tendre ou d'un ancêtre commun par simple mutation génétique (26, 10). On peut cependant tout aussi bien toutefois considérer que le froment dérive d'un épeautre par mutation de q en Q (19).

Signalons pour terminer que deux autres blés hexaploïdes présentent comme l'épeautre des caractéristiques spelloïdes, *Triticum vavilovi* (Tum.) *Jakubz*, qui est considéré comme une variante de T. Spelta (17) et est un peu cultivé en Arménie, et *Triticum macha* (Dek et Men.), porteur des allèles qq CC. Cette dernière espèce a des caractères spelloïdes moins marqués que l'épeautre.

## **Apparition relativement récente du facteur gène Q**

Assez curieusement, le gène (ou facteur) Q n'apparaît chez aucun des blés (tétraploïdes et diploïdes) le plus anciennement cultivés au Moyen Orient (17). L'introduction artificielle de Q chez des blés diploïdes est difficile et a fait penser qu'à l'état diploïde ses effets sont trop drastiques (13). On croit généralement que Q est apparu par mutation chez un blé déjà hexaploïde (17) et donc relativement "récemment", bien que cela se compte en millénaires...

La discussion reste toutefois ouverte, car Q a été identifié chez des blés tétraploïdes (*T. carthlicum Nevski* et *Triticum durum Desf.*) et chez un blé diploïde (*Triticum sinskajae* A. Filat et Kurk) à grains nus. Dans le premier cas, il peut s'agir cependant d'un apport tardif à partir d'un blé hexaploïde (introgression) ou, dans le second, d'une mutation plus récente (17). Q appartenant au génôme A aurait pourtant pu apparaître théoriquement aussi bien au niveau diploïde AA qu'au niveau tétraploïde AA BB, ou au niveau hexaploïde AA BB DD (la dernière hypothèse est généralement retenue).

## **Antériorité ou postériorité de l'épeautre par rapport au froment : une question non résolue**

Les informations précédentes permettent de préciser le caractère "primitif" de l'épeautre. L'épeautre est si proche génétiquement du blé tendre qu'il pourrait même en être dérivé. La similitude de l'épeautre avec les véritables blés primitifs serait très superficielle et n'impliquerait qu'une portion très limitée du génôme (13). L'aspect extérieur "primitif" de l'épeautre n'en ferait nullement nécessairement une céréale plus ancienne que le blé tendre (17).

Un argument contre l'ancienneté plus grande de l'épeautre par rapport au blé a longtemps été son absence dans la région d'origine présumée des blés hexaploïdes (Transcaucasie, Sud-Ouest de la mer Caspienne). Cet argument a dû être révisé à la lumière de découvertes archéologiques plus récentes. Malgré sa rareté par rapport aux autres blés, l'épeautre semble bien avoir été présent dans les régions les plus anciennes de culture de blés hexaploïdes (13, 26). On le retrouve en Transcaucasie dès le 5e millénaire avant J.-C. et plus tard (3e et 4e millénaire), on le retrouve de façon sporadique à travers l'Est et le Centre de l'Europe (Bulgarie, Pologne, Allemagne). Vers le 2e millénaire avant J.-C. (âge du bronze), puis à l'âge du fer, on en retrouve des traces partout en Europe (Scandinavie, Autriche, France, ...) (2, 26), mais il est minoritaire par rapport à d'autres blés. Contrairement à ce qu'affirmait Percival (22), il semble avoir été connu des Grecs et des Romains, divers auteurs classiques y feraient allusion (11, 2) : Hérodote, Homère, Virgile, Pline, etc.

Le problème de l'antériorité de l'épeautre par rapport au froment (blé tendre) reste donc ouvert. Les expériences de reconstitution artificielle d'épeautre et de blé tendre à partir d'*Aegilops squarrosa* et de blé tétraploïde ne permettent pas de conclure en faveur de l'une ou de l'autre hypothèse. De plus, le processus

d'hexaploïdisation qui a donné naissance à l'épeautre et au froment a pu se produire plusieurs fois à différentes époques (13, 26).

### **Epeautre et froment seraient quasi-contemporains**

On tend actuellement à penser que les premiers blés hexaploïdes auraient été d'aspect speltoïde, et donc assez proches de l'épeautre pour les caractères de fragilité du rachis et d'adhérence des enveloppes. Les blés à grains nus (dont le froment) seraient toutefois apparus très rapidement après la formation des premiers hexaploïdes d'aspect speltoïde (26).

Les premiers épeautres et blés tendres apparaissent donc comme non seulement très proches génétiquement, mais quasi-contemporains par leur origine.

Harlan (10) signale l'existence des blés à grains nus dès 7000 à 6000 avant J.-C.

L'épeautre ne semble pas avoir acquis de l'importance au Moyen-Orient antique, sauf dans les plaines en altitude de l'Ouest de l'Iran : les blés à grains nus hexaploïdes datant des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> millénaires qu'on a retrouvés au Moyen-Orient sont du froment et non de l'épeautre (19).

Assez curieusement épeautre et blé tendre resteront minoritaires longtemps, l'amidonnier (à grains vêtus) maintenant une position dominante jusqu'au 1<sup>er</sup> millénaire avant J.-C.

### **Origine des épeautres d'Europe, d'Asie et d'Afrique**

Ainsi le lieu d'origine (région du Caucase) des épeautres les plus anciens serait le même que celui du froment. Mac Key (13) distingue toutefois en plus du centre caucasien (le plus ancien, celui où les hexaploïdes se sont formés) un second centre, beaucoup plus récent (néolithique tardif, vers le 4<sup>e</sup> millénaire !), le centre alpin. Il n'y aurait eu que peu ou pas de migration génétique entre les deux centres. Les épeautres (plus récents) du centre alpin se seraient formés par croisement entre un blé compact récemment introduit et peu adapté aux conditions locales et un amidonnier plus ancien et bien acclimaté. L'absence totale d'*Aegilops* dans la région rend peu plausible sa contribution à la formation de ces épeautres. Les épeautres du centre alpin se caractérisent par un rachis particulièrement fragile (13).

Zeven & Zhukovsky (25) signalent aussi l'existence d'un centre africain (oasis du Sahara, zone soudanaise), mais les épeautres pourraient y avoir été introduits par les Romains; les épeautres originaires des trois centres auraient une parenté génétique, des génotypes portant un même gène (le gène Rf<sub>tim</sub>) apparaissant dans les trois centres. Remarquons qu'on trouve actuellement des épeautres en Europe, en Iran et en Afrique.

## La speltoïdie des blés sauvages

On considère les caractères speltoïdes (grains vêtus et rachis fragiles) comme primitifs, car les blés sauvages présentent ces caractères. Parmi ces blés, il y a l'ancêtre sauvage de l'amidonnier cultivé, *Triticum dicoccoïdes* (Korn) Schweinf, blé tétraploïde (génomme AA BB) endémique dans une zone allant de la Palestine jusqu'à l'Ouest de l'Iran, à travers le croissant fertile.

Il y a également les engrains sauvages (diploïdes, génôme AA) : *Triticum urartu* Tum. et *Triticum boeoticum* Boiss. *ssp. aegilopoides*. *T. urartu* en s'hybridant spontanément dans la nature avec un diploïde inconnu du genre *Aegilops* a donné *T. dicoccoïdes*. Du *T. boeoticum* dérive l'espèce cultivée *Triticum monococcum* L., l'engrain cultivé ou petit épeautre, de culture un peu plus récente et moins importante au cours de l'histoire que celle de l'amidonnier ou épeautre de Tartarie (17).

Aucune démarcation nette ne sépare les formes cultivées des formes sauvages, qui sont d'ailleurs tout à fait inter-fertiles (13). Il y a toutefois une gradation dans les caractères speltoïdes, les espèces cultivées tendant à avoir des rachis moins fragiles et dans une moindre mesure des glumes moins tenaces.

La présence d'un rachis fragile, permettant l'égrenage spontané, est essentielle à la dissémination et à la survie des espèces sauvages. En culture il s'agit d'un inconvénient. On comprend dès lors que l'homme ait très tôt sélectionné (plus ou moins consciemment) les individus à rachis solide.

## Speltoïdie primaire et secondaire

Chez ces blés diploïdes et tétraploïdes, le caractère speltoïde n'est pas lié aux allèles q et Q, mais serait plutôt lié à un système polygénique plus ancien, permettant une gradation très progressive des types speltoïdes vers des types à rachis solides et à enveloppes moins tenaces. Chez les hexaploïdes, l'effet de ce système est assez obscurcie par les effets plus tranchés des allèles q et Q. Le système polygénique y est toutefois encore présent, expliquant des subtiles variations dans les caractères speltoïdes (13).

Les caractères speltoïdes sont caractéristiques des blés sauvages et des blés cultivés les plus primitifs (engrain et amidonnier). Mais le contrôle génétique est différent de celui qu'on trouve chez l'épeautre vrai (considéré comme un speltoïde secondaire par rapport aux blés primitifs speltoïdes primaires). Un petit détail morphologique permet de visualiser cette différence : les zones de fractures du rachis ne sont pas les mêmes chez l'épeautre vrai et les blés primitifs. C'est l'article supérieur du rachis qui reste attaché aux épillets de l'épeautre, tandis que c'est l'article inférieur dans le cas des blés primitifs (22). La ressemblance entre l'épeautre (vrai) et les blés primitifs (engrain, amidonnier) est donc finalement quelque peu superficielle...

La fragilité du rachis et la ténacité des enveloppes ne sont que deux caractères parmi tout ce qui peut caractériser les blés primitifs par rapport aux blés "modernes". D'autres caractères permettent de différencier les blés primitifs des autres et de situer l'épeautre vrai.

### **Les blés primitifs ont une stratégie de dissémination**

L'engrain et l'amidonnier ont des épis petits, comprimés latéralement. Les grains sont petits et peu nombreux par épillet (un seul chez l'engrain, deux chez l'amidonnier) (4, 9). La masse totale allouée au grain est ainsi fort répartie. La plante en tallant (se ramifiant) abondamment (9, 8) forme un grand nombre d'épis n'arrivant pas à maturité en même temps (la répartition est ainsi assurée également dans le temps). En liaison à ce tallage abondant, continuant d'ailleurs après les premières floraisons, il y a formation d'un puissant système racinaire adventif, restant actif pendant le remplissage des grains (14). On peut interpréter ces caractères en notant que les blés sauvages doivent être adaptés avant tout à assurer la reproduction et la dissémination de l'espèce dans un milieu relativement pauvre et aride, mais où la compétition avec d'autres plantes est faible (14). La répartition des grains dans le temps et l'espace assure de meilleures chances de survie. Le système racinaire permet de survivre en milieu aride (eau, minéraux). Le tallage permet également de mieux résister au broutage par les animaux (14).

### **La capacité de produire de la matière sèche a peu changé**

Une autre caractéristique des blés primitifs concerne le feuillage et la capacité photosynthétique (1, 8). Les feuilles sont de petite taille et la dimension de leurs cellules chlorophylliennes est réduite. Corrélativement la capacité photosynthétique par unité de surface foliaire est plus élevée que chez les blés modernes à grandes feuilles et à cellules de dimension plus grande (1). Les épis sont généralement barbus. Comme les barbes photosynthétisent, elles permettent une plus grande indépendance des épis par rapport au feuillage, ce qui peut être un avantage en conditions défavorables pour le feuillage (sécheresse, ...).

Finalement quand on compare en conditions identiques optimales (fumure, protection fongicide) blés primitifs et modernes, on constate que si le rendement en grain a augmenté (on passe de 3 à 8.5 t/ha) chez les modernes, la production totale de biomasse à l'unité de surface et donc la capacité photosynthétique nette totale (et non par unité de surface foliaire) n'a pas changé, elle reste de l'ordre de 18 t/ha (1). Seule la répartition de la matière sèche entre le grain et l'appareil végétatif a changé.

### **Domestication et stratégie de compétition**

Avec la domestication les contraintes imposées à la plante changent fortement (14) et la stratégie change totalement. Les plantes sont cultivées côte à

côte en peuplement relativement dense. Un bon pouvoir compétitif (e.a. vis-à-vis des adventices) est essentiel, d'où l'avantage de plante s'établissant vite (9) et de grande taille. La polyploïdie favorise justement le gigantisme et élargit nettement les possibilités de combinaisons favorables (24). Le nombre de talles et d'épis diminue, mais leur taille augmente, ainsi que celle du grain. Le nombre de grains par épillet augmente également (2 à 5 chez le blé tendre, 2 à 3 chez l'épeautre) (4). La floraison est synchronisée et dès celle-ci les assimilats vont en priorité vers le grain, défavorisant le système racinaire (14). La synchronisation de la maturité (tout comme un rachis solide et l'absence d'égrenage spontané) sont des caractéristiques essentielles pour faciliter la récolte par l'homme. Les feuilles sont plus grandes mais la photosynthèse nette par unité de surface foliaire est plus petite (1). Sans que l'on puisse généraliser, il semble d'ailleurs que l'épeautre [une lignée testée par Halloran & Pennel (9)] présente comme le froment des capacités photosynthétiques par unité de surface foliaire plus basses que celles des blés primitifs.

### **La place de l'épeautre**

La situation exacte de l'épeautre dans cet ensemble de caractéristiques "modernes" de blés "domestiques" reste à nuancer et la prudence s'impose vu le faible nombre d'études disponibles pour l'épeautre. Par de nombreux aspects, l'épeautre apparaît cependant nettement comme un blé "domestiqué" semblable au froment dont il ne diffère que par sa speltoïdie, somme toute superficielle. En conditions modernes de culture intensive, l'épeautre s'est avéré récemment pouvoir donner des rendements aussi élevés que ceux du blé tendre : jusqu'à 8 et 9 t. de grains dans une région comme le Condroz, en Belgique (6). Il faut toutefois défalquer de cela, les plus ou moins 25 % (6) ou 30 % (3) d'enveloppes. Le caractère "moderne" de gigantisme du blé hexaploïde est même plus marqué actuellement chez l'épeautre que chez le froment [ce dernier ayant fait ces dernières décennies l'objet d'une sélection drastique pour la réduction de la longueur des pailles : au cours de ce siècle, la paille du blé tendre a été réduite de  $\pm$  140 cm à moins de 1 mètre (moins encore si l'on considère les demi-nains)]. Percival (22) cite des hauteurs de paille de l'ordre de 100 à 120 cm pour l'épeautre. Cela a peu changé, l'épeautre ayant fait l'objet de beaucoup moins d'attention de la part des sélectionneurs. On attribue d'ailleurs traditionnellement à l'épeautre une paille "forte" de bonne tenue (résistance à la verse) (22), mais par rapport aux blés actuels cela semble très relatif.

Remarquons que les nouvelles variétés d'épeautre ont été obtenues en faisant intervenir des variétés de froment résistant au froid (5) pour élargir la variabilité génétique. Ceci contribue à diminuer encore le fossé (s'il existe) entre épeautre et froment.

### **La rusticité de l'épeautre**

Par rapport au froment, l'épeautre a par contre une réputation traditionnelle de rusticité, et en cela il se rapprocherait des blés primitifs. Cette affirmation est

reprise de façon généralisée dans la littérature (6, 11, 22) et semble bien établie. Il semble pourtant y avoir très peu d'expérimentations scientifiques systématiques pour le prouver.

On attribue à l'épeautre la capacité de s'accommoder de sols pauvres (légers et secs, acides) et de climats froids (11) : là où le blé tendre est médiocre, l'épeautre pourrait encore donner de bons résultats.

Il résiste aux hivers rudes (11). Les zones traditionnelles de cultures en Belgique semblent le confirmer. Les épeautres cultivés le plus souvent sont d'ailleurs de type hiver (22) (l'amidonnié lui était jadis préféré en cas de culture de printemps), mais les deux types (printemps, sans besoins ou à faibles besoins de vernalisation, et hiver) existent (15) tout comme chez l'engrain (4).

L'intérêt de l'épeautre pour sa résistance à la sécheresse pendant la croissance du grain (18) et comme source de résistance au froid (5) et de faible exigence au point de vue de la fertilité (21) a cependant été signalé dans des études récentes. Les expérimentations récentes au point de vue pratique (phytotechnie) et plus spécifiquement besoin en éléments fertilisants, azote particulièrement, semblent toutefois montrer une grande similitude entre l'épeautre et le froment.

La réputation de rusticité de l'épeautre par rapport aux maladies semble devoir être nuancée. D'après (6) et (7), toutes les maladies cruptogamiques du froment peuvent attaquer l'épeautre (niveau d'infection similaire). Généralement toutefois (il y a des différences variétales marquées), l'épeautre se montre plus tolérant, ce qui rend souvent non rentables les traitements fongicides. D'après Olivier (20), les épeautres belges sont résistants à la rouille brune et présentent généralement une bonne tolérance à la rouille, l'oïdium et la septoriose.

La présence d'enveloppes tenaces autour du grain pourrait avoir des avantages pour la conservation du grain gardé plus à l'abri des déprédateurs (oiseaux, charançons, etc., 11). Elle pourrait également assurer une meilleure résistance lors de conditions défavorables à la germination : d'après Riesen & al. (23), les enveloppes assureraient une protection contre les microchampignons.

La rusticité semble être une des qualités essentielles de l'épeautre vis-à-vis du froment. Cela mériterait certainement des études plus approfondies.

### **Quelques différences entre épeautre et froment**

Fondamentalement épeautre et froment diffèrent peu. Il semble tout à fait logique de les considérer comme appartenant à une seule et même espèce. Cela n'exclut nullement des différences génotypiques à mettre sur le même pied que les différences variétales existant au sein de chacune des deux sous-espèces. Epeautre et froment pourraient avoir été sélectionnés depuis très longtemps (plus ou moins inconsciemment d'abord) sur des bases très différentes. Les variétés de chacune des deux sous-espèces peuvent avoir progressivement différencié, gardant ou acquérant des caractères communs que ne possèdent pas les variétés de l'autre

sous-espèce. Ainsi épeautre et froment peuvent différer par de nombreux caractères, non liés nécessairement à des effets pléiotropiques des allèles q et Q.

En plus de la rusticité, notons par exemple des différences au niveau des protéines du grain décortiqué (teneur en prolamine élevée), une teneur plus élevée en certaines vitamines (3), une farine contenant moins de sucres et de dextrines (22) et à plus faible pouvoir diastasique (6), mais ayant un goût caractéristique. Globalement toutefois, la composition chimique du grain (décortiqué) diffère peu de celle du froment. Le grain vêtu de l'épeautre convient particulièrement bien aux ruminants : présence de cellulose, rapport matière azotée/énergie plus favorable. En alimentation humaine, l'épeautre vrai tout comme le petit épeautre ont été connus traditionnellement pour la qualité de leur farine pour les pâtisseries fines et pour leur utilisation sous la forme de soupe.

## Conclusion

Génétiquement, physiologiquement, agronomiquement, l'épeautre vrai est très proche du froment. Il ne s'agit pas d'une céréale primitive. Ses caractères archaïques (grains vêtus et rachis fragile) sont mineurs et superficiels (caractères speltoïdes secondaires). L'épeautre, bien qu'il ait fait l'objet d'une sélection bien moins poussée que le froment, est une céréale de type moderne, à potentiel élevé et qui mériterait d'être plus étudiée. Sa rusticité en fait un atout à ne pas négliger. L'épeautre ne devrait pas nécessairement être considéré seulement comme une céréale marginale intéressante uniquement dans le contexte d'une production limitée de terroir.

## Remerciements

Nous remercions G. CLAMOT (Station d'Amélioration des plantes, C.R.A. Gembloux), C. ANCIEN (C.I.R.E.P., Neuville) et N.O. BERTHOLDSSON (Svalöf AB, Suède) pour les documents qu'ils nous ont fait parvenir.

## Bibliographie

- (1) AUSTIN, R.B., MORGAN, C.L. & FORD, M.A. 1982. *Flag leaf photosynthesis of Triticum aestivum and related diploid and tetraploid species*. Ann. Bot., 49, 177-189.
- (2) BELL, G.D.H. 1987. *The history of wheat cultivation*. p. 31-49. In : LUPTON, F.G.H. (ed.) : *Wheat breeding its scientific basis*, 566 p. Chapman and Hall, London.
- (3) BISTON, R. 1978. *Valeur alimentaire et d'utilisation de l'épeautre*. p. 57-70. Dans : *Colloque d'information scientifique, l'épeautre*. Conférence débat, Libramont-Chevigny, 10 mars 1978. Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat, Gembloux, 70 pp.
- (4) BROUWER, W. 1972. *Handbuch des speziellen Pflanzenbaues*. Band I. Paul Parey, Berlin und Hamburg, 622 pp.

- (5) CLAMOT, G. 1978. Disponibilités et perspectives variétales en épeautre. p. 14-22. Dans : Colloque d'information scientifique, l'épeautre. Conférence débat, Libramont-Chevigny, 10 mars 1978. Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat, Gembloux, 70 pp.
- (6) COUVREUR, L., CLAMOT, G. & CROHAIN, A. 1987. *Production et valorisation de l'épeautre en Belgique*. Article pilote C.E.E. Note technique du Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat, Gembloux, 12(46), 12 pp.
- (7) CROHAIN, A., RIXHON, L., PARMENTIER, G. & NYS, L. 1978. *Bilan des essais sur fumure azotée, régulateur de croissance et fongicides en épeautre*. p. 23-42. Dans : *Colloque d'information scientifique, l'épeautre*. Conférence débat, Libramont-Chevigny, 10 mars 1978. Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat, Gembloux, 70 pp.
- (8) DUNSTONE, R.L., GIFFORD, R.M. & EWANS, L.T. 1973. *Photosynthetic characteristics of modern and primitive wheat species in relation to ontogeny and adaptation to light*. Aust. J. biol. Sci., 26, 295-307.
- (9) HALLORAN, G.M. & PENNEL, A.L. 1982. *Grain size and seedling growth of wheat at different ploidy levels*. Ann. Bot., 49, 103-113.
- (10) HARLAN, J.R. 1987. *Les plantes cultivées et l'homme*. P.U.F., ACCT et CILF, 414 pp., Paris.
- (11) JACQUOT, R., ADRIAN, J. & RERAT, A. 1960. *Eine vergessene Getreideart : Der Spelz (Dinkel)* Zeitschrift, für Acker und Pflanzenbau, 111(3), 279-288.
- (12) KIMBER, G. & SEARS, E.R. 1987. *Evolution of the genus Triticum and the origin of cultivated wheat*. p. 154-164. In : *Wheat and wheat improvement 2<sup>e</sup> ed.*, Heyne E.G. (ed.), A.S.A., C.S.S.A., S.S.S.A., Madison, 765 pp.
- (13) MAC KEY, J. 1963. *Species relationship in Triticum*. Proc. 2<sup>nd</sup> international wheat genetics symposium, Lund, Sweden. Hereditas suppl. 2, 237-275.
- (14) MAC KEY, J. 1982. *Shoot, root and shoot : root interrelations in cereals and the ideotype concept*. p. 1-21. In : Proc. International Symposium on new genetical approaches to crop improvement, Karachi, february 6-10, 1982.
- (15) MATHON, C.C. 1985. *A la recherche du patrimoine : sur quelques blés traditionnels du Sud-Est de la France*. Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon, 54(4), 21-34.
- (16) MAC, C.E. & APPELS, R. 1987. *The molecular genetics of wheat : toward an understanding of 16 billion base pairs of DNA*. p. 165-198. Dans : *Wheat and wheat improvement 2<sup>e</sup> ed.*, Heyne E.G. (ed.), A.S.A., C.S.S.A., S.S.S.A., Madison, 765 pp.
- (17) MILLER, T.E. 1987. *Systematics and evolution*. p. 1-30. In : LUPTON, F.G.H. (ed.) : *Wheat breeding its scientific basis*, 566 pp. Chapman and Hall, London.
- (18) MORGAN, J.M. 1980. *Osmotic adjustment in the spikelets and leaves of wheat*. Journal of Experimental Botany, 31(121), 655-665.
- (19) MORRIS, R. & SEARS, E.R. 1967. *The cytogenetics of wheat and its relatives*. p. 19-87. in : *Wheat and wheat improvement*, QUISENBERRY, K.S. & REITZ, L.P. (eds.). American Society of Agronomy, Madison, 560 pp.
- (20) OLIVIER, J. 1978. *Parasites et traitements phytosanitaires de l'épeautre*. p. 43-56. Dans : Colloque d'information scientifique, l'épeautre. Conférence débat, Libramont-Chevigny, 10 mars 1978. Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat, Gembloux, 70 pp.
- (21) PAVICEVIC, L. 1985. *Triticum spelta L. Poljopriveda i Sumarstvo*, 31(4), 3-30. Plant Breeding Abstracts OP057-02555.

- (22) PERCIVAL, J. 1921. *The wheat plant, a monograph*. Duckworth and Co, London.
- (23) RIESEN, T., WINZELER, H., RUEGGER, A. & FRIED, P.M. 1986. *The effect of glumes on fungal infection of germinating seed of spelt (*Triticum spelta* L.) in comparison to wheat (*Triticum aestivum* L.)*. *Journal of Phytopathology*, 115(4), 318-324.
- (24) SCHWANITZ, F. 1967. *The origin of cultivated plants*. Harvard University Press, Cambridge, 175 pp.
- (25) ZEVEN, A.C. & ZHUKOVSKY, P.M. 1975. *Dictionary of cultivated plants and their centres of diversity*. Pudoc, Wageningen, 219 pp.
- (26) ZOHARY, D. & HOPF, M. 1988. *Domestication of plants in the old world*. Oxford Science Publishers, 249 pp.

## **EVOLUTION DE LA PANIFICATION DE L'EPEAUTRE**

M. JACQMAIN et C. ANCIEN

Centre d'Intégration des Recherches sur l'Epeautre (CIREp)-NEUVILLE - PHILIPPEVILLE

### **Le déclin de l'épeautre panifiable**

En 1866, la superficie consacrée à la culture de l'épeautre en Belgique était de 64.000 Ha. Elle n'était plus que de 3.800 Ha en 1966.

En 1987, selon l'Institut Economique agricole, elle est de 8,597 Ha, se situant principalement dans les régions agricoles d'Ardenne, de Famenne et du Condroz. Sa rusticité lui permet de bien s'adapter aux conditions de sol et de climat plus rigoureux du Sud-Est.

Dans le passé, et au vu des multiples variétés régionales existantes, de caractéristiques cependant fort similaires, l'épeautre était utilisé aussi bien pour l'alimentation animale que pour l'alimentation humaine. L'épeautre servait donc à la fabrication de pains régionaux, mais aussi de bouillies ou même de soupes.

Les mutations socio-économiques qui ont suivi la dernière guerre ont entraîné un bouleversement des méthodes et structures de mouture et une réduction de la consommation du pain artisanal à la campagne.

L'épeautre panifiable n'a pas échappé à cette évolution. Les unités de décorticage et de mouture spécifiques ont progressivement disparu. Seules deux ou trois subsistaient à l'échelle artisanale en Ardennes (1).

Il en va de même pour l'épeautre fourragère. Les techniques modernes de phytotechnie et d'amélioration des plantes ont permis l'implantation, dans les régions de culture de l'épeautre, de céréales fourragères à meilleur rendement, comme le froment ou l'orge.

### **Regain d'intérêt pour l'épeautre panifiable ?**

Depuis une quinzaine d'années cependant, un regain d'intérêt se manifeste pour la panification de cette céréale suite à l'engouement du consommateur pour les produits de qualité à évocation régionale.

Jusqu'à ces dernières années, la variété "ALTGOLD" prédominait. En 1979 et 1982, deux nouvelles variétés sont admises au catalogue belge : "ROUQUIN" et "HERCULE" (2). La première possède de remarquables aptitudes boulangères, la seconde est typiquement une variété fourragère.

Des producteurs d'épeautre de l'Entre-Sambre-et-Meuse se constituèrent en groupement et ont relancé, via leur coopérative "SPELTA", la filière épeautre panifiable. Cette coopérative assure le stockage, le décorticage

et la mouture de l'épeautre de variété ROUQUIN.

En 1987, plus de 400 Ha d'épeautre furent ainsi valorisés à destination des principales unités de mouture belges (Cérès, Deinze, etc.).

Afin de renforcer le début d'organisation d'une filière de l'épeautre panifiable, s'est créé à Walcourt, en novembre 1984, le Centre d'Intégration des Recherches sur l'Epeautre (CIREp).

Ce centre, interdisciplinaire et interfacultaire, est soutenu activement par le Ministère de l'Agriculture, via notamment le Programme de Développement Intégré de la CEE, et conventionné tout récemment par le Ministère de l'Agriculture de la Région Wallonne.

Outre les collaborations scientifiques des Stations de Recherche du Ministère de l'Agriculture, des Facultés Agronomiques de Louvain et de Gembloux, du CERIA, le CIREp travaille également avec des organismes de contrôle et de certification (Ministère des Affaires Economiques et Promag asbl).

Le CIREp a, dans un premier temps, mis au point des normes de réception spécifiques adaptées à l'épeautre ROUQUIN (3).

Les caractéristiques boulangères de l'épeautre Rouquin ont ensuite été définies et divers produits ont été testés : pains, tartes, cakes, pizzas... (3).

Il est actuellement possible de détecter par électrophorèse des gliadines la présence de farine de froment dans un pain dit "d'épeautre" (4). Une appellation d'origine contrôlée de la farine d'épeautre "SPELTA" est labellisée par Promag depuis 1987.

### **Mouture de l'épeautre : quelques particularités**

L'épeautre est une céréale dite "vêtue". Ceci est dû au fait que, lors de la moisson, l'épi ne reste pas entier comme dans le cas du froment. L'épi d'épeautre est fragmenté en épillets contenant chacun 2 à 4 grains, entourés des glumes et des glumelles. Cette caractéristique ne pose que peu de problèmes lorsqu'il s'agit d'aplatir la céréale comme fourrage.

En meunerie, il en va tout autrement. Du fait de sa présentation en épillets, l'épeautre est doublement handicapé par rapport au froment.

Tout d'abord, le poids spécifique de l'épeautre est réduit : 35 à 40 kg/hl contre 75 à 80 kg/hl pour le froment, soit environ la moitié. L'épeautre est donc une marchandise encombrante tant au transport qu'au stockage. Par ailleurs, la présence des glumes rend le séchage difficile.

Remarquons que le poids spécifique de l'épeautre en grains nus, avec 68 à 72 kg/hl est quelque peu inférieur à celui du froment.

Ensuite, il convient, avant la mouture, d'effectuer un décorticage afin d'extraire le grain. En effet, les glumes encrasseraient rapidement cylindres et

tamis. Le décortiquage est réalisé en projetant les épillets, à l'aide de batteurs, sur une paroi abrasive, ce qui ouvre les enveloppes et dégage le grain nu. L'opération est délicate, car il s'agit d'extraire un maximum de grain sans toutefois l'abîmer sur la paroi de la machine.

Un triage suit cette opération, de manière à séparer :

- le grain nu;
- la marchandise non décortiquée, à renvoyer pour un deuxième passage;
- les bourres, premier sous-produit du traitement de l'épeautre panifiable.

L'épeautre vêtu donne, en poids, 70 % de grain nu et 30 % de bourres. L'intérêt de l'utilisation des bourres en alimentation animale n'est plus à démontrer, et a déjà fait l'objet d'études précédentes (5).

La mouture de l'épeautre se fait de manière similaire à la mouture du froment, et les rendements obtenus sont sensiblement égaux.

Cependant, il est nécessaire de prendre en considération les aptitudes boulangères toutes particulières de l'épeautre pour contrebalancer le handicap dû au décortiquage.

## **Les caractéristiques boulangères de l'épeautre ROUQUIN**

Plusieurs laboratoires ont étudié la panification de l'épeautre (6 à 12). Les différentes variétés d'épeautre ne se prêtent pas de la même façon à la panification. ROUQUIN révèle, à cet égard, des aptitudes boulangères nettement supérieures à celles des autres variétés.

Nous présenterons ici les principales observations concernant les aspects technologiques des épeautres ROUQUIN récoltés au cours des années 1985, 1986, 1987 et 1988.

Les régions de cultures observées sont le Condroz, la Famenne, la Fagne et l'Ardenne.

Les méthodes de mesure des caractéristiques technologiques des épeautres utilisés sont les mêmes que celles employées pour le froment. Les valeurs obtenues sont comparées aux normes fixées pour le froment panifiable.

### **Valeur boulangère : comparaison épeautre et froment**

Les paramètres concernant la valeur boulangère des variétés d'épeautre "HERCULE" et "ROUQUIN" récolte 1985 (11) sont présentés au tableau suivant. Ces valeurs sont comparées aux normes exigées par la meunerie pour le froment belge panifiable (13).

### Valeur boulangère de l'épeautre

	EPEAUTRE		FROMENT
	HERCULE	ROUQUIN	NORMES BELGES 1988
<b>ACTIVITE AMYLASIQUE</b> Indice de chute d'Hagberg	250 sec	347 sec	180 à 250 sec
<b>PROTEINES</b> % MPT / MS grain teneur gluten farine	10,6 % 8,1 %	13,4 % 12,5 %	11,5 à 15,0 %
<b>ZELÉNY</b>	7,5	25	30 à 55
<b>FARINOGRAPHE DE BRABENDER</b> -taux d'hydratation de la farine à 500 Unités Brabender (UB) -temps de développement de la pâte -temps de stabilité de la pâte -affaiblissement de la pâte	49,3 % 40 sec 10 sec 185 UB	51,5 % 124 sec 30 sec 115 UB	
<b>ALVEOGRAPHE DE CHOPIN</b> W = travail d'extension de la pâte (10 <sup>-4</sup> joules)	19	79	120 à 245

Au vu des résultats ci-dessus, il est évident que le caractère panifiable de l'épeautre ROUQUIN est meilleur que celui de l'épeautre HERCULE.

Ces données présentent néanmoins l'épeautre ROUQUIN avec des caractéristiques panifiables largement inférieures à celles requises pour un froment. Or, en pratique, lors des essais de panification proprement dits, les résultats obtenus à partir de farine "ROUQUIN" sont comparables avec ceux obtenus à partir d'une farine de froment : on obtient des pains présentant un volume convenable, avec une mie régulière et une belle coloration de la croûte.

En ce qui concerne l'épeautre, les tests indirects doivent donc être examinés avec certaines précautions. Ces méthodes ont été normalisées en fonction du froment et ne sont pas transposables telles quelles à l'épeautre. Seul le test de panification proprement dit permet de caractériser une farine d'épeautre donnée.

### Technologie de la panification de l'épeautre : quelques principes

A l'inverse d'autres céréales comme le seigle, l'épeautre se travaille en boulangerie de manière fort comparable à son proche parent, le froment.

Il est toutefois important de tenir compte de certaines différences, à savoir pour l'épeautre, un rapport P/L de Chopin plus réduit et un indice de chute

d'Hagberg plus élevé. Compte tenu de ces particularités et aussi des variations de la valeur boulangère constatées au cours du temps, le CIREp a testé dans sa boulangerie expérimentale, la recette reprise ci-dessous qui rend assez bien compte des problèmes posés par la panification de l'épeautre ROUQUIN.

Recette type d'un pain à la farine d'épeautre ROUQUIN :

Ingrédients :

Farine blanche d'épeautre	1000 g
Eau	500 g
Levure	30 g
Sel	17 g

Ajouter le sel le plus vite possible si l'indice de chute d'Hagberg est bas, soit après 3 minutes de pétrissage; si l'indice de chute d'Hagberg est élevé, ajouter le sel après 5 à 10 minutes.

Précautions au pétrissage :

La constitution du gluten d'épeautre ne permet qu'un pétrissage lent. Le temps idéal de pétrissage est de 40 minutes. Toutefois, plus l'activité amylasique est importante, plus le pétrissage doit être écourté, ainsi qu'en rend compte le tableau ci-après :

Indice chute Hagberg	Temps pétrissage
300 sec	40 min
220 sec	30 min
110 sec	20 min

De toute manière, la pâte est lisse après 15 minutes. Dès ce moment, le pétrissage doit être arrêté si la pâte se met à coller.

Précautions à la fermentation :

Le temps de fermentation est variable et seule l'observation du pâton au cours de la fermentation permet d'en déterminer la durée.

En effet, pour des indices de chute d'Hagberg de 250 sec, on obtient rapidement une mie bien moelleuse. Par contre, si le temps de pousse est trop long, la pâte aura tendance à retomber. Il convient donc de ne pas trop laisser lever le pâton, surtout lors du deuxième temps de levée. Dans un tel cas, une fermentation de 20 minutes suffit en général.

Par contre, pour des indices de chute d'Hagberg de 300 et plus, ce qui n'est pas rare pour l'épeautre, la fermentation peut durer jusqu'à 1 heure.

La température de fermentation est d'environ 35°C.

Précaution à la cuisson :

Si l'on cuit sur pierre ou sur plaque, il convient d'enfourner serré, pour que les pains s'appuient les uns contre les autres, ce qui les empêche de s'étaler.

La cuisson en platine ne pose pas de problèmes.

Temps de cuisson : 50 minutes à 220°C.

Enfourner à 250°C.

Lors de l'ouverture des portes, la température retombe à 220°C.

Injecter de la vapeur juste après l'enfournement.

Lâcher la vapeur après 25 minutes, 35 minutes et 47 minutes.

### Epeautre ROUQUIN : évolution de 1985 à 1988

Le tableau suivant résume les principales qualités technologiques moyennes des épeautres ROUQUIN, récoltées au cours des années 1985 à 1988.

	1985	1986	1987	1988
<b>ECHANTILLONS REPRESENTANT UNE SUPERFICIE DE</b>	100 Ha	200 Ha	200 Ha	200 Ha
<b>RENDEMENT MOYEN (Kg/Ha)</b>		5.600	5.200	6.000
<b>ACTIVITE AMYLASIQUE</b> Indice de chute d'Hagberg	347 sec	-	187 sec	278 sec
<b>PROTEINES</b> % MPT / MS Grain	13,4 %	14,6 %	15,4 %	14,9 %
<b>ZELÉNY</b>	24,6 %	-	28,9 %	23,4 %
<b>HUMIDITE</b>	12,8 %	17,3 %	16,6 %	14,6 %
<b>Pds Spécif.</b> à 15 % Hum.	35,7 Kg	36,0 Kg	35,9 Kg	38,4 Kg

Au cours de ces quatre dernières années, la qualité de l'épeautre ROUQUIN, analysée au CIREp, suit une évolution dont le profil est influencé principalement par le climat de l'année culturale. Ce profil présente un point remarquable en 1987, année à pluviosité forte et très étalée dans le temps.

On observe en effet en 1987 :

- une chute des rendements;
- une chute de l'indice d'Hagberg;
- une augmentation du taux de protéine et de l'indice de Zélény.

La baisse qui affecte les rendements et l'indice d'Hagberg est due à la pluviosité anormale qui a perturbé la croissance et favorisé la germination précoce. Toutefois, comme on le verra plus loin, l'augmentation de l'activité amylasique n'a pas eu de conséquences trop néfastes pour la valeur boulangère, comme ce fut le cas pour le froment cultivé dans les mêmes régions.

Les taux de protéines et la qualité de celles-ci (Indice de Zélény) sont liés. Leur augmentation en 1987 est vraisemblablement à mettre en parallèle avec la chute des rendements.

Comme on le voit, le profil d'augmentation de la qualité boulangère de l'épeautre ROUQUIN est du même type que celui-ci observé pour le froment.

### **Epeautre ROUQUIN : évolution de l'activité amyliques (test Hagberg) au cours de la moisson 1987**

L'évolution de la valeur du test Hagberg au cours de la moisson 1987 a mis en évidence la remarquable adaptation de cette céréale au terroir de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

La pluviosité abondante ayant prévalu cette année-là, tant en période de croissance que de récolte, a provoqué une hausse très marquée de l'activité amyliques. Ainsi, la plupart des froments belges se sont retrouvés largement en deçà du seuil de la marchandise panifiable.

Il n'en a pas été de même pour l'épeautre ROUQUIN. Au vu du tableau ci-dessous, les indices de chute Hagberg sont restés au-dessus des 250 secondes jusqu'au 26 août.

Alors que les froments germaient sur pied avant même d'atteindre la maturité, l'épeautre ROUQUIN a mûri en Entre-Sambre-et-Meuse sans que la qualité boulangère soit affectée. Ce n'est qu'à partir de fin août, lorsque la plupart des emblavements étaient récoltés que les phénomènes de germination observés sur froment se sont manifestés sur épeautre.

<b>Date récolte</b>	<b>Hagberg (valeur moyenne)</b>
16/08/87	254
18/08/87	259
20/08/87	238
22/08/87	274
24/08/87	242
26/08/87	272
31/08/87	93
02/09/87	122
04/09/87	62
10/09/87	62
12/09/87	86
14/09/87	87
16/09/87	62

## Conclusions

L'épeautre était cultivée autrefois sur d'importants emblavements au sud du sillon Sambre et Meuse en raison de sa grande rusticité qui la rendait parfaitement adaptée aux climats et aux sols de ces régions. Toutefois, en comparaison avec le froment panifiable et fourrager, cette céréale n'a jamais pu, malgré d'intéressantes spécificités, être sur le plan du rendement qu'un pis-aller, rendu nécessaire par les caractéristiques culturelles régionales. L'avènement de l'agriculture moderne a par conséquent marqué le déclin de l'épeautre.

Aujourd'hui un regain d'intérêt pour l'épeautre se manifeste. Vis-à-vis de l'épeautre panifiable, il est dû à la remarquable aptitude boulangère de la variété belge ROUQUIN. Avec cette céréale, il est en effet possible de moudre une farine de haut de gamme, dont la valeur compense le handicap de rendement vis-à-vis du froment.

Une filière a été mise sur pied en Entre-Sambre-et-Meuse, pour exploiter les possibilités meunières et boulangères de l'épeautre ROUQUIN. Dans le cadre de cette filière, une expérience est maintenant dégagée depuis plusieurs années bien sûr dans le domaine de la culture, mais surtout dans celui de la mouture et de la panification.

## Bibliographie

- (1) HENROTTE, J.-M. *Enquête sur les moulins susceptibles de traiter l'épeautre*. Document Laboratoire d'Etude de la Qualité - Michamps (Bastogne).
- (2) CLAMOT, G., COUVREUR, L., CROHAIN, A., BISTON, R. et PARMENTIER, G. *La nouvelle variété d'épeautre ROUQUIN*. Note Technique du Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat - Gembloux - N° 6/33 - juillet 1982.
- (3) Bulletin du CIREp N° 1, 2, 3 et 4. 1984-1985.
- (4) Bulletin du CIREp N° 5. Rapport d'activité 1986.
- (5) VANABELLE, B. *Valeur alimentaire des bourres d'épeautre et utilisation en alimentation animale*. Conférence CIREp - le 18/12/87.
- (6) Bulletin du CIREp N° 6. Rapport d'activité 1987.
- (7) LEGROS, R. et CASTILLE, J.-P. *Utilisation de l'épeautre en panification*. Revue de l'Agriculture N°5, mai 1972.
- (8) *La phytotechnie spéciale de l'épeautre*. Note technique N°8/19 - Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat - Ministère de l'Agriculture - Libramont 1976.
- (9) HAAS, M. *Valeur biochimique et ethnologique de l'épeautre de la récolte 1979*. Communication N°4 - octobre 1980 - Services Techniques de l'Agriculture - Laboratoires ETTELBRUCK.

- (10) GRIGOLATO, C. *Etude de la qualité boulangère de la farine d'épeautre*. Mémoire CERIA - 1984.
- (11) DELWART, J. et ANCIEN, C. *Céréales panifiables alternatives pour le Sud-Est : Epeautre, Seigle, Triticale...* Séminaire de perfectionnement, Facultés Sciences Agronomiques de Louvain-la-Neuve et de Gembloux - 1986.
- (12) COUVREUR, L., CLAMOT, G. et CROHAIN, A. *Production et valorisation de l'épeautre en Belgique*. Article pilote C.E.E., Note Technique N°12/46 - Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat - Gembloux - août 1987.
- (13) Critères stipulés dans le contrat de commerce du froment entre la Meunerie et le Négoce - août 1988.

## LES SPECIFICITES DE L'EPEAUTRE ET L'EVOLUTION DES TECHNIQUES

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

Après la découverte de Buzenol, il y a une trentaine d'années, le *vallus*, dit "moissonneuse gauloise", a fait l'objet de plusieurs études extrêmement approfondies, principalement celles d'E.P. Fouss (1958), de M. Renard (1959) et de J. Kolendo (1960, 1980), auxquelles celle de M. Ardhuin (1982) a encore apporté des compléments intéressants. De plus, le *vallus* a donné lieu à d'assez nombreuses reconstitutions expérimentales, d'ailleurs incomplètement publiées et recensées. Si bien qu'il n'y a peut-être pas de machine de l'antiquité dont les documents qui nous restent aient été analysés de façon plus exhaustive. Je n'aurais certes jamais eu l'outrecuidance de prétendre ajouter quoi que ce soit à ce corpus de connaissances, si les hasards d'une recherche de technologie comparée sur les techniques de moisson ne m'avaient conduit, dans le courant de 1978, à élaborer une hypothèse nouvelle sur plusieurs points. Une hypothèse qui fait de certaines caractéristiques propres à l'épeautre, *Triticum spelta*, un élément déterminant pour expliquer l'invention du *vallus*, et pour répondre à d'autres questions laissées sans solution par les travaux classiques que je viens d'évoquer (1). Une hypothèse, d'autre part, qui n'est qu'un cas particulier d'un modèle historique général mettant en relation les propriétés de certaines céréales et le développement de certaines machines. Je vais présenter brièvement cette hypothèse, puis, dans une seconde partie, ce que j'ai pu apprendre sur l'épeautre dans la littérature des XVIIIe et XIXe siècles.

### L'épeautre, les techniques de récolte et le *vallus*

Trois questions, me semble-t-il, sont laissées sans réponse suffisante par les travaux classiques sur le *vallus*. 1° Comment l'appareil a-t-il pu être inventé, sur la base de quels antécédents techniques ? 2° Pourquoi n'est-il attesté qu'en Gaule, et même, s'il faut en rester aux cinq représentations épigraphiques connues, dans une seule région de la Gaule ? Et enfin 3°, pourquoi disparaît-il aussi totalement après le Ve siècle ?

Il se pourrait que ce soit parce qu'on a trop voulu chercher les réponses dans l'économie qu'on ne les a pas trouvées. Les auteurs récents, notamment J. Kolendo, ont insisté sur le caractère extensif de la récolte au *vallus*, sur les pertes de paille et peut-être de grains qu'elle devait entraîner en compensation de sa rapidité relative, et sur le fait que, par conséquent, seuls des grands domaines pouvaient utiliser l'appareil avec profit. Tout cela est très probablement vrai, et d'ailleurs, Palladius l'avait déjà dit. Mais cela ne permet nullement de répondre aux trois questions que je viens d'évoquer. A l'époque romaine, il n'y avait pas de grands domaines qu'en Gaule : il y en avait en Italie du Sud, en Sicile, en Afrique et ailleurs; or on ne trouve trace de *vallus* dans aucune de ces régions. Nous nous heurtons ici, en fait, à une limite bien connue de l'explication économique en

histoire. L'économie peut créer des conditions favorables ou défavorables à l'innovation : elle ne peut la susciter à partir de rien; et même lorsqu'on parvient à établir une bonne corrélation entre conditions économiques et changements techniques, il reste à déterminer où est la cause et où est l'effet. Si on considère l'immensité du monde romain, et la diversité des situations économiques qui y ont prévalu pendant près d'un millénaire, l'étroite localisation du *vallus* à une province gauloise et sa disparition finale ne sont certainement pas réductibles à une explication économique.

Il faut donc chercher ailleurs, notamment du côté des possibilités techniques, c'est-à-dire des traditions, de la région en cause. C'est ce que n'ont pas manqué de faire M. Renard et J. Kolendo. L'un et l'autre insistent fortement sur l'excellence du charronnage gaulois. Un point qu'il faut sans doute considérer comme acquis, bien qu'il ne permette que peu de serrer l'explication. Car il est probable que les techniques de charronnerie gauloises ont été d'usage courant dans bien d'autres régions que dans celles où le *vallus* est attesté. C'est donc dans l'analyse comparée des techniques de moisson qu'il reste à trouver, si c'est possible, les éléments de solution qui manquent encore. M. Renard et J. Kolendo l'ont tous deux tenté. Le premier a recensé les machines apparues au XVIIIe et au XIXe siècle qu'on peut rapprocher du *vallus* : la récolteuse à trèfle de Suisse et de Pennsylvanie et le *stripper* australien. L'un et l'autre ont évoqué le peigne à moissonner dont parlent Columelle et Pline, celui-ci précisant qu'on l'utilise en Gaule pour la récolte du panis et du millet. Enfin, J. Kolendo, citant M.E. Sergeenko, mentionne l'outil appelé *mergae* ou *mergites* par les auteurs latins, qui très certainement n'était autre que la paire de baguettes à moissonner encore en usage aujourd'hui en Asturies sous le nom de *mesorias* (2).

Ce n'est sans doute pas un hasard si c'est à un auteur soviétique qu'on doit ce rapprochement. Car outre la province d'Asturies et quelques vallées du Népal et du Bhoutan, il n'y a qu'une région dans le monde où l'usage des *mesorias* soit attesté de nos jours : la Géorgie Occidentale; on y connaît cet outil sous le nom de *snakvi*. N.I. Vavilov et un ethnographe géorgien, G.S. Tchitaya, s'y intéressèrent dès les années 1930.

Avec les *mergae-mesorias*, nous tenons enfin un outil qui peut être considéré comme un antécédent satisfaisant dans l'invention du *vallus*. Est-il besoin, en effet, de rappeler que les dents du *vallus* n'étaient pas tranchantes, à l'instar de celles de nos faucheuses modernes ? Le *vallus* n'était au fond qu'un grand "peigne" en bois monté sur roues, fonctionnant par *érussage* comme les *mesorias* elles-mêmes. Et il est d'autant plus aisé de concevoir ce passage d'une paire de baguettes au peigne qu'il en existe une analogie datée, dans le Japon du XVIIe siècle (sans parler d'autres cas probables, mais connus avec moins de précision) (3).

Mais si l'antécédent des *mesorias* nous permet d'imaginer une origine probable pour l'invention du *vallus*, cela ne nous permet de comprendre ni sa localisation restreinte, ni sa disparition finale. C'est là, me semble-t-il, que l'épeautre intervient de façon déterminante. Car c'est de l'épeautre qu'on récolte avec les *mesorias* en Asturies - et l'épeautre était encore cultivé naguère dans ce qui fut la Gaule rhénane.

Nulle part, en tous cas, la persistance des *mesorias* ne s'explique simplement par l'absence d'outils plus élaborés. Partout où on peut encore les observer, on les trouve en association avec certaines espèces ou variétés précises de céréales d'une part, et d'autre part avec l'usage de ne récolter que les épis, et de stocker la récolte sous cette forme.

Au Népal, bien que les conditions de ce pays soient les plus éloignées des nôtres, notamment du fait du climat, on utilise couramment la faucille pour récolter le riz, l'éleusine, et l'herbe. Seuls le blé et l'orge sont récoltés à l'aide des baguettes (*teshing*); les épis sont conservés dans des coffres à l'intérieur des maisons, d'où on les tire au fur et à mesure des besoins pour les battre, et pour moudre le grain obtenu. L'éleusine, qui est traitée de la même façon, est pourtant récoltée à la faucille (on la coupe juste sous l'épi). Et dans les régions tibétaines du pays, où la seule céréale cultivée est l'orge, celle-ci est arrachée ou sciée au ras du sol, mais immédiatement ensuite, on *érusse* les épis à l'aide d'un peigne fixe en fer, de façon à ce que la récolte puisse être transportée et stockée sous forme d'épis comme précédemment. J'ignore les caractères spécifiques des céréales ainsi traitées. Mais l'exemple népalais montre très clairement que la moisson aux baguettes répond à deux conditions associées mais indépendantes : la nécessité de disposer d'épis (et non de gerbes, ni de grain en vrac) pour le transport et le stockage, et une certaine fragilité de l'épi permettant de le détacher par érussement (ce qui n'est pas le cas de l'éleusine) (4).

En ce qui concerne la Géorgie, le fait que les documents soient en russe ou en géorgien m'interdit de les utiliser directement. Toutefois, cette région est connue pour l'originalité des espèces de céréales qu'on y trouve (certaines, comme *Triticum timopheevii*, sont endémiques). Et de documents dont nous devons la traduction à G. Charachidzé, il ressort qu'on utilisait les baguettes surtout dans les montagnes (dans les plaines, seulement lorsque les céréales étaient restées basses); qu'on ne récoltait ordinairement avec elles que les espèces ou variétés nommées *maxa* et *zanduri*; et enfin qu'on ne récoltait ainsi que les épis, dans une toile. Après les avoir transportés à la maison, on faisait sécher les épis plusieurs jours avant de les rentrer au grenier (5).

En Asturies, la céréale de base est l'épeautre (*escanda*). C'est elle qu'on récolte avec les *mesorias*, alors que le seigle et le maïs sont récoltés à la faucille (Krüger), et que les chaumes restant après la moisson sont récoltés ensuite à la faucille ou à la faux. Après la récolte, les épis sont transportés dans des paniers ou des sacs et mis en greniers. Il n'est pas indifférent de noter que les greniers en question sont les magnifiques *horreos* sur pilotis qui sont devenus l'emblème touristique de la province. J'ai pu, avec un collègue colombien, Francisco Ortiz, observer et filmer la moisson aux *mesorias* en septembre 1979 dans deux villages asturiens situés au sud d'Oviedo, Zureda, et Santibanez de la Fuente (6).

Comme toute technique, la moisson aux *mesorias* doit être comprise, non pas isolément, en comparant arbitrairement et dans l'abstrait certains de ses avantages et de ses inconvénients avec ceux d'autres techniques, mais en la replaçant dans l'ensemble auquel elle appartient. Il est évident, par exemple, que le rendement du travail avec les *mesorias* est bien inférieur à celui de la faucille dans les mêmes conditions. Mais cette remarque, seule, n'a pas de sens. Car une récolte limitée aux épis a d'autres avantages qui peuvent limiter cet inconvénient.

Elle minimise le travail nécessaire pour le transport et le battage, et c'est sous forme d'épis que la récolte se conserve le plus facilement et à moindre coût. Il faut se garder de prononcer un jugement tant que le dossier n'est pas complet - et dans ce domaine, nos dossiers sont très loins d'être complets !

Dans l'immédiat, me semble-t-il, on peut admettre que la moisson aux *mesorias* se justifie lorsque les deux conditions suivantes sont réunies : 1° on cherche à récolter les épis seuls, sans le chaume (qu'on pourra du reste récolter plus tard), et 2° on a affaire à une céréale dont l'épi se détache facilement à maturité, que ce soit pour des raisons climatiques ou qu'il s'agisse d'une propriété génétiquement déterminée de l'espèce ou de la variété récoltée.

Ces deux conditions sont restées réalisées jusqu'à nos jours en Asturies, où la céréale principale est l'épeautre (souvent associé à un peu d'amidonnié). Mais nous avons des indices qu'elles ont dû l'être plus largement par le passé, notamment en Europe non méditerranéenne avant la généralisation (médiévale?) des *granges*, bâtiments assurant les deux fonctions précises de stockage des gerbes moissonnées à la faucille, et d'aire et d'abri pour leur battage en hiver. Un de ces indices est l'existence des mots *Speicher* (alld.) et *espigueiro* (port.), tous deux issus d'un terme absent du latin classique, *spicarium*, désignant un "grenier à épis". Au Portugal et dans la Galice voisine, des "greniers à épis" existent toujours, comme en Asturies, mais dans une fonction différente, pour conserver les panicules de maïs (auparavant sans doute le millet). En Allemagne, *Speicher* a perdu cette spécificité, et ne désigne plus qu'un "grenier" au sens le plus général du terme. Mais il n'est pas indifférent que ce mot ait fait son apparition dans ces provinces du Rhin et de la Moselle qui sont restées jusqu'au siècle dernier la principale région productrice d'épeautre en Europe (7).

Voilà pour les faits, les principaux d'entre eux du moins. Voici maintenant l'hypothèse que ces faits m'ont inspirée concernant le *vallus*.

1° Au moment de la conquête romaine, de vastes régions d'Europe non méditerranéenne pratiquaient une agriculture basée sur des céréales à épis fragiles (dont l'épeautre). La récolte s'y faisait en deux temps : d'abord les épis seuls, moissonnés à la main, avec des *mesorias* ou autrement; ensuite éventuellement le chaume, à la faucille ou avec les modèles de faux existant alors. Les épis, après peut-être un séchage, étaient portés au grenier, d'où on les tirait par petites quantités au fur et à mesure des besoins. Ces greniers étaient surélevés, pour mettre la récolte à l'abri de l'humidité et des rongeurs, et peut-être comportaient-ils des dispositifs assurant une ventilation naturelle, comme les *espigueiros* actuels. Dans ce système, la moisson était probablement un travail féminin (comme aujourd'hui en Asturies), mais aussi le battage, le mondage, le vannage et la mouture, qui étaient considérés comme des tâches ménagères ou culinaires.

2° A la même époque, la plupart des pays méditerranéens (mais pas encore l'Italie en totalité) pratiquaient un système tout différent : moisson à la faucille, confection de gerbes pour le transport à l'aire, et dépiquage immédiat par foulage aux pieds de chevaux. Tous ces travaux étaient exécutés par des hommes (ils le sont encore). Le système produisait du grain en vrac, battu et nettoyé, c'est-à-dire sous la forme la plus adéquate pour les transports lointains et pour les

transactions marchandes. Le grain en vrac était stocké de diverses façons. En petites quantités ou pour de courtes durées, on pouvait se borner à l'entreposer à l'abri des intempéries, des animaux, et des voleurs. Pour des quantités dépassant une tonne et pour des durées de plusieurs mois, une des méthodes les plus sûres était de le mettre en *silo* sous terre.

3° L'occupation romaine, et surtout l'urbanisation qui s'ensuivit (y compris à des fins militaires) ont dû faire peser sur le système "épis" des contraintes nouvelles, auxquelles il n'était pas possible de faire face en conservant les pratiques traditionnelles. C'est alors sans doute qu'on songea à accélérer la moisson aux *mesorias*. Le *vallus* fut une des solutions à ce problème, parmi d'autres sans doute. Mais il fallait aussi accélérer le battage. Peut-être eut-on recours au foulage, comme dans les pays méditerranéens. Mais dans les conditions prévalant au nord des Alpes, le foulage ne pouvait se faire sûrement qu'à l'abri, ce qui le rendait coûteux. C'est en tous cas à cette époque qu'apparaît le *fléau*, instrument inconnu de l'antiquité classique et dont on attribue la première mention à saint Jérôme, mort vers 420.

4° Le fléau s'est depuis généralisé à toute l'Europe (mais il n'atteignit les pays scandinaves qu'aux Xe et XIe siècles). Il n'en fut pas de même du *vallus*, qui ne pouvait fonctionner de façon satisfaisante qu'avec des céréales à épis fragiles. De plus, si le *vallus* représentait un progrès évident sur les *mesorias*, il n'est pas sûr qu'il en fût de même vis-à-vis de la faucille à moissonner. Le recul de l'épeautre devant le froment, et surtout le seigle, conjugué avec la généralisation de la faucille à moissonner, suffirent très probablement à rendre compte de sa disparition.

En bref, cette hypothèse associe étroitement le *vallus*, la culture de l'épeautre (ou d'autres céréales à épi fragile), et une agriculture basée sur la récolte et le stockage du grain au stade "épi". Elle associe également le *vallus* à d'autres innovations induites à la même époque par l'occupation romaine des provinces rhénanes, dont le fléau, et peut-être la grange. Elle intègre le fait bien connu que dans les langues germaniques d'Occident, les mots pour "faucille" (*Sichel, sikkel, sickle*), "chaume" (*Stoppel, stoppel, stubble*) et "fléau" (*Fliegel, vlegel, flail*) ont une étymologie latine, ou plutôt romane puisqu'il s'agit de mots latin tardifs, absents ou de sens différent dans la langue classique; en particulier, elle considère comme significatif le fait qu'en Rhénanie comme au Portugal, quoique pour des raisons un peu différentes, on ait forgé le néologisme *spicarium* pour désigner un "grenier à épis". Enfin, cette hypothèse rend compte de l'extension géographique limitée du *vallus* - la Rhénanie au sens large, demeurée presque jusqu'à nos jours le principal centre de la culture de l'épeautre en Europe - et de sa disparition finale, causée par le déclin de l'épeautre devant le froment et le seigle, et par la progression vers le Nord des techniques de moisson à la faucille (8).

Naturellement, cette hypothèse, comme toute hypothèse, est une construction dont tous les éléments doivent être vérifiés avec soin. Mais ce travail de vérification est au-dessus des compétences d'un seul chercheur. Le seul moyen d'y parvenir, c'est de soumettre cette hypothèse à l'examen de tous les spécialistes concernés, pour obtenir leur coopération critique.

## Quelques données sur l'épeautre aux XVIIIe et XIXe siècles

Le fait majeur concernant l'épeautre à l'époque moderne est une répartition géographique restreinte à quelques petites régions bien précises d'Europe. Une répartition qui est source de difficultés parce qu'en dehors de ces régions, l'épeautre est si mal connu que les auteurs n'en parlent que par ouï-dire ou en le confondant avec d'autres céréales telles que l'engrain et l'amidonnier. Pour presque tous les auteurs de langue française, en tous cas, il en est ainsi, ce qui rend leurs informations peu fiables. Un avantage toutefois à cette situation : les auteurs et les traducteurs français mettent l'accent sur des détails qui les surprennent, et auxquels les auteurs allemands, par habitude, prêtent moins d'attention.

C'est ainsi que si, à l'époque romaine, j'ai pu associer l'épeautre et le *vallus*, c'est une autre machine qui lui est peut-être associée à l'époque moderne : le *tarare*. Les conditions de l'apparition du tarare en Europe viennent d'être éclaircies par le livre d'Uwe Meiners, *Die Kornfege in Mitteleuropa* (1983). Cet auteur identifie trois centres probablement indépendants d'invention du tarare : les Pays-Bas et la Suisse alémanique au début du XVIIe siècle, et la Styrie (Autriche) dans la seconde moitié de ce même siècle (en France et en Grande Bretagne, le tarare n'apparaît que dans la seconde moitié du XVIIIe siècle). On ne sait pas exactement ce qu'il en est pour la Styrie. Mais dans les deux autres cas, le tarare apparaît dans un ensemble technique basé sur une céréale vêtue : l'orge aux Pays-Bas (fabrication d'orge perlée) et l'épeautre en Suisse. L'intérêt d'un ventilateur pour séparer la balle du grain après décorticage a été d'autant mieux remarqué par les auteurs français que ce dispositif leur était inconnu :

"Ce froment [l'épeautre] est si fort en usage en plusieurs endroits de l'Allemagne qu'ils ont inventé des Moulins qui ne servent qu'à dépouiller le grain de sa bale. Les meules de ces Moulins ne portent pas entièrement à plomb, de sorte qu'elles ne mordent point sur les grains, et ces Moulins ont un tuyau ou porte-vent dont l'embouchure répond à l'endroit d'où sort le grain mêlé avec la bale que le froissement de la meule en a détachée, et par ce moyen il tombe tout nettoyé dans la mét, ce qui est fort commode." (Reneaume 1708 : 67).

"On bat l'épeautre comme le froment, puis on le porte au moulin à égruger, pour en détacher l'enveloppe. Cette opération se fait par des meules tenues assez écartées pour ne pas endommager le grain. L'enveloppe seule est froissée, détachée et jettée au loin par un ventilateur que fait tourner la lanterne. C'est une machine fort ingénieuse que nous ne connaissons pas." (Villeneuve 1793).

Voilà donc deux spécificités de l'épeautre qui ont pu jouer un rôle dans l'évolution du machinisme : la fragilité de l'épi, qui a peut-être été l'élément décisif dans l'invention du *vallus*; et la nécessité de monder les grains vêtus, qui a certainement joué un rôle décisif dans l'invention du tarare. Cela justifie amplement, me semble-t-il, que nous tentions d'en savoir plus sur cette céréale. Voici les résultats du rapide sondage que j'ai pu faire dans les sources qui m'étaient les plus facilement accessibles.

## Répartition géographique

La carte "Spelz" de l'atlas d'Engelbrecht (1899) ignore malheureusement presque toute l'Europe du Sud, en particulier l'Espagne et la Turquie. En dehors de la Rhénanie, sur laquelle je vais revenir, elle fait apparaître deux zones où l'épeautre avait une certaine importance : la Yougoslavie actuelle (Istrie, Croatie, Serbie), et la région de Kazan-Ufa dans l'Est de la Russie d'Europe, qui semble correspondre au territoire actuel des Républiques autonomes des Mariis (Tchérimisses), de Tchouvachie, de Tatarie et de Bachkirie. Les Mariis sont une population de langue ouralienne, les Tchouvaches, Tatars et Bachkirs parlent des langues turques. Cette coïncidence est-elle significative ? On ne peut ignorer la prospérité du khanat de Kazan avant la conquête russe au XVI<sup>e</sup> siècle. Prospérité dont il restait d'importantes traces à la fin du XVIII<sup>e</sup>, aux dires du botaniste Pallas :

"On voit peu de contrées en Russie où le labourage soit aussi en vigueur que dans celles du gouvernement de Kazan qui bordent le Volga et la Kama. Les Russes, les Tatars, les Votiaks et les Tchérimisses cherchent à l'envi les uns des autres à qui portera à un plus haut degré la culture des terres. Il m'a paru que les Tatars ont une préférence marquée sur les autres. Les paysans aisés se font une gloire d'avoir beaucoup et de fortes meules de grains dont ils conservent plusieurs années le superflu dans la paille, ou pour mieux dire en gerbes." (Pallas 1793, V : 57).

Et encore :

"Les laboureurs de ces contrées sèment beaucoup de froment d'hiver qui réussit à merveille, malgré le terrain argileux qui est froid et humide. Ils en font les semailles un peu plus tard que celles du seigle d'hiver..." (Ibid. : 58).

Une partie au moins de ce froment, qui réussit dans des conditions si adverses, ne serait-il pas de l'épeautre ? Bien qu'il fût botaniste, Pallas ne mentionne jamais l'épeautre - à moins que ce soit son traducteur qui l'ignore, car je n'ai pas vérifié dans la version originale...

Mais il serait infructueux de nous attacher davantage à ces questions, faute pour l'instant d'éléments suffisants pour y répondre. Pour la région rhénane, la carte d'Engelbrecht et les données plus anciennes de Laveleye (1878), de Göritz (1841, 1850), de Metzger (1824), de Seringe (1818), etc., font apparaître la situation suivante :

- une région où l'épeautre représente la presque totalité de la sole des céréales d'hiver : Souabe et Wurtemberg en Allemagne, et au moins le Nord de la Suisse alémanique; dans le canton de Berne en particulier, la prépondérance de l'épeautre était telle qu'en 1808, les auteurs d'un *Rapport [...] sur les établissements agricoles de M. Felleberg à Hofwyl* signalent que l'intéressé "paraît vouloir essayer la culture du froment" !

- une région, en continuité avec la précédente, où l'épeautre représente encore une culture importante, mais non dominante, ou dont la proportion aux autres ne m'est pas connue : le Palatinat (y compris Heidelberg à l'Est du Rhin, rattaché plus tard au Pays de Bade) et la vallée du Rhin jusqu'un peu au-dessous de Coblenze;

- une région séparée des précédentes, correspondant à peu près au Condroz belge (entre Sambre et Ourthe), où l'épeautre se partage la sole d'hiver, soit avec le froment, soit avec le seigle.

En France, l'épeautre ne se rencontre que très rarement en dehors du voisinage des régions précédentes. Au début du XIXe siècle, il a une certaine importance dans le Sud de l'Alsace, en continuité avec la région suisse, et aux environs de Wissembourg, en continuité avec le Palatinat. On le trouve aussi dans l'arrondissement d'Avesnes, en continuité avec la région condruzienne (2.360 ha, d'après une statistique de 1868). Ailleurs, les indices de la présence de l'épeautre sont rares, et comme je l'ai dit plus haut peu fiables en raison d'une confusion fréquente avec l'engrain ou "petit épeautre". Il est signalé dans les montagnes du Dauphiné par Villars (1786-1789, II : 158-159), un botaniste dont le témoignage paraît solide. Villars, toutefois, affirme qu'on sème l'épeautre au printemps, ce qui n'est certes pas impossible, mais qui paraît assez rare d'après les autres auteurs, qui insistent sur sa résistance au froid. La seule autre mention fiable que j'ai pu trouver est celle de Meugy et Nivoit (1873), qui signalent 23 ha d'épeautre dans quelques communes de l'arrondissement de Vouziers (département des Ardennes, mais appartenant en fait à la Champagne crayeuse).

Il existe sûrement d'autres données, mais j'avoue n'avoir pas eu le courage de poursuivre cette recherche de quelques aiguilles dans une botte de foin. La seule remarque qu'il me semble devoir ajouter à propos de la répartition géographique de l'épeautre au XIXe siècle concerne la discontinuité - mais en est-ce une ? - entre la région belge et les régions rhénanes proprement dites. Au vu de la carte, on a l'impression que cette discontinuité a été créée par un double recul de l'aire de production de l'épeautre devant le seigle: dans la vallée du Rhin en aval de Coblenche, et surtout de Bonn d'une part; et dans les massifs montagneux de la rive gauche du Rhin, Ardenne, Eifel, Hunsrück et Vosges du Nord d'autre part. Resterait à préciser les étapes chronologiques de ce double recul... (9).

#### Qualités agronomiques de l'épeautre

La qualité la plus unanimement vantée de l'épeautre est sa résistance au froid. "Il n'y a pas d'exemple qu'il y en ait eu de gelé dans la Souabe, où cependant le froid est très-dur", écrit Villeneuve (1793), qui, il est vrai, avait pris ses renseignements à Colmar. Dans la région d'Avesnes, V. Rendu (1841 : 171-172) explique qu'on cultive l'épeautre dans les bas-fonds, dans les sols glaiseux et les sols tourbeux sujets à être soulevés par la gelée. Au contraire, Meugy et Nivoit trouvent que l'épeautre "redoute peu la sécheresse, et on ne saurait trop en recommander la culture dans les sols trop légers et trop secs pour le froment." Quant à Villars et à Metzger, ils pensent tous deux qu'il faut à l'épeautre de bons sols, et même "une situation chaude" (Metzger). A moins que tous ces auteurs ne parlent pas de la même plante, il faut admettre que les uns comparent l'épeautre, sans le dire, au seigle, et les autres au froment. D'où cet éventail de qualités contradictoires. De tout cela, toutefois, il me semble qu'une question peut-être importante émerge : l'épeautre ne serait-il pas particulièrement bien adapté aux sols très calcaires, ceux de la Champagne crayeuse par exemple ? Et si oui, pourquoi a-t-il quasiment disparu de cette région ?

Autre qualité de l'épeautre généralement reconnue : une résistance aux maladies (charbon, rouille) nettement supérieure à celle du froment. Pour Villars, toutefois, l'épeautre

"est sujette au charbon, ainsi que le froment, mais la poussière des grains gâtés s'introduit tellement dans les balles, que la farine en est très-viciée, noire, acre et mal-saine. On ne la cultive que pour faire des gruaux de la soupe, après en avoir mondé le grain, comme nous l'avons dit; le noir ne devient pas alors aussi dangereux, parce que l'eau l'entraîne après que le moulin l'a mis facilement en poudre."

Enfin, la dernière qualité reconnue de l'épeautre est la solidité de sa paille, qui a d'ailleurs été une matière première importante pour la fabrication des chapeaux. Mais grâce à cette paille solide, on attribue à l'épeautre une meilleure résistance à la verse (c'est-à-dire aussi à l'excès de fertilité : *Schwerz*) que le froment. En Belgique, d'après *Schwerz* (1807, I : 351), on préfère souvent le méteil d'épeautre, pour deux raisons : les grains d'épeautre se séparent plus facilement de ceux du seigle que les grains de froment, et l'épeautre protège le seigle contre le risque de verse. Et au témoignage de Villars, l'épeautre

"épouise les terres légères; mais elle devient utile lorsqu'on veut en détruire les mauvaises herbes que son chaume droit et robuste a la force de suffoquer."

Peut-être aussi est-ce une aptitude particulière au tallage qui est ainsi mise à profit. A propos de l'"épeautre blanche sans barbes", Mme E.-L. Vilmorin rapporte que

"sa végétation est des plus vigoureuses; on peut la semer à l'automne et au printemps. Sa paille élevée est d'excellente qualité. La fertilité de ce froment est très-remarquable. Mon mari avait observé que, de tous les froments, c'était celui qui tallait le plus, et que, si l'on avait à cultiver un blé pour fourrage, c'est celui qu'il faudrait choisir." (Art. "Froment" in Moll et Gayot 1877, VII : 911).

### Caractéristiques techniques de l'épeautre

**Semis.** En Asturies, l'épeautre est semé tard, jusqu'à Noël. Mais des semences tardives sont assez courantes dans les régions de l'Ouest atlantique, si bien qu'on ne peut dire s'il s'agit là d'une pratique spécifique à l'épeautre. En ce qui concerne la date et la densité des semis, les auteurs que j'ai pu consulter ne signalent rien de particulier à l'épeautre. Par contre, Metzger fait une remarque intéressante sur un point important, le mode d'enfouissement des semis :

"Les semences sont habituellement semées sous raies ("*untergepflügt*"), parce qu'on les sème avec leurs balles, et qu'avec la herse on ne pourrait pas les enterrer assez profondément."

Ce point est confirmé par Penot (1831 : 301) dans le Sud du Haut-Rhin :

"On le met aussi en méteil avec le seigle; à cet effet, on sème d'abord l'épeautre que l'on enterre à la charrue, puis le seigle, qui est enterré à la herse. Comme l'épeautre est facile à séparer du seigle, ce méteil offre un avantage que ne partage pas le méteil de seigle et de froment."

On peut penser qu'il s'agit d'un détail. J'ai montré ailleurs toutefois que le mode d'enfouissement des semences, soit à la charrue ou à l'araire (semes dessous,

semmer sous raies, couvrir), soir à la herse (semmer dessus), était un critère tout à fait déterminant dans l'analyse des anciennes agricultures européennes (10).

Sarclage, effanage, etc. Je n'ai trouvé aucune information sur ces points qui ont aussi leur importance. L'aptitude au tallage d'une céréale tend à réduire la nécessité des sarclages, mais je ne peux ici que poser la question.

Récolte. Aucune information, excepté dans le film de J. Künzig, *Grünkernbereitung im Bauland* (1964) : après avoir été coupées à la faucille (par des femmes), les tiges d'épeautre sont passées sur un peigne en fer appelé *Reff* pour érusser les épis, qui sont ensuite portés au séchoir (par des hommes). C'est manifestement un système intermédiaire entre le système "épis" et le système "faucille-gerbes" dont j'ai parlé précédemment. Il en existe d'autres témoignages ici ou là, qui ne sont d'ailleurs pas propres à l'épeautre (c'est le système décrit par Varron en Ombrie). Mais en l'occurrence, le cas est très particulier puisqu'il s'agit de grain récolté avant maturité. A signaler le parallèle entre le *Reff* du Bauland et le peigne en fer servant au même usage au Tibet (11).

Battage. Il a été assez dit que l'épeautre, grain vêtu, exigeait une opération de plus que les grains nus : le mondage ou décorticage (ou encore égrugeage, débouillage, etc.). Ce qu'on dit beaucoup moins, par contre, c'est que cette même cause qui impose une opération supplémentaire, la fragilité du rachis, facilite le battage. Göritz le signale (1841 : 91), et on peut aussi le déduire des chiffres qu'il donne par ailleurs (1850, II : 170). Dans le même temps, indique-t-il, un ouvrier bat au fléau 88 l de froment, et 265 l d'épeautre, quantité qui rendra, après mondage, une moyenne de 107 l de grains décortiqués. La comparaison est d'autant plus à l'avantage de l'épeautre que la proportion de son restant dans le grain mondé est sans doute inférieure à ce qu'elle est dans le froment (12).

Mais il y a plus. Toujours d'après Göritz (1841 : 76-77) :

"L'égrenage se fait en majeure partie par le moyen du fléau. Dans une assez vaste région de Haute-Souabe on rencontre en outre pour l'avoine, l'épeautre, la navette, les graines de trèfle, et parfois l'orge, le dépiquage par des chevaux ou des boeufs. Cette dernière pratique a dû être introduite par des soldats hongrois, qui dans les années 1790 séjournèrent assez longtemps dans la région d'Altshausen, et comme elle est adaptée plutôt aux grands domaines, elle semble être en train de s'étendre plutôt que de régresser."

Je dois dire que je ne suis guère convaincu par cette explication. Le problème du dépiquage par foulage en Europe non méditerranéenne se pose dans d'autres régions. Dans le cas de la Haute-Souabe, la question est évidemment de savoir si cette technique n'est effectivement pas attestée avant la fin du XVIIIe siècle, et dans le cas contraire, si son existence dans une région de culture de l'épeautre est ou non une simple coïncidence.

Conservation. Encore un point important trop souvent passé sous silence. Comme tous les grains vêtus, l'épeautre se conserve mieux que les grains nus tant qu'il reste enveloppé dans ses balles, mais nettement moins bien une fois mondé. Les informations de Villeneuve (1793) paraissent sur ce point vraisemblables (13) :

"L'épeautre non-égrugée se conserve autant que l'on veut dans son enveloppe; il faut seulement la remuer tous les mois à la pèle. En cet état, elle n'est attaquée ni des vers, ni des calendes; il suffit que le grenier soit tenu très-propre. On n'a point à craindre que le

grain s'échauffe; mais le déplacement donné par la pèle empêche que l'enveloppe ne prenne un goût d'humidité commun au froment, lorsqu'on n'en renouvelle pas l'air.

Il n'en est pas de même de l'épeautre égrugée; le son en est si délicat, que ce grain ne tarde pas à être rongé par les insectes, qui en sort très-friands. Il faut le faire moudre et en conserver la farine dans des meubles bien clos, comme sacs, tonneaux, blutoirs, etc."

La difficile conservation de l'épeautre mondé n'empêchait pas, cependant, qu'il fût un objet de commerce. Göritz énumère sept villes où sur le marché, l'épeautre se vend en grain vêtu (Calw, Tübingen, Reutlingen, Urach, Winnenden, Heilbronn, et Schorndorf), et douze autres où il se vend en grain mondé (Stuttgart, Göppingen, Geisslingen, Hall, Heidenheim, Ulm, Biberach, Riedlingen, Ravensburg, Tuttlingen, Rottweil, et Sulz am Neckar).

Mondage, vannage, mouture. Ces points sont essentiels, mais comme à peu près tout ce qu'il faut dire à leur sujet l'a déjà été, je me borne à citer le passage suivant de Göritz (1850, I : 100-101), qui en donne un excellent résumé :

"La difficulté de séparer le grain de la balle fait rejeter l'épeautre de toutes les localités où les moulins ne sont pas disposés pour cela; mais là où les meuniers s'entendent à moudre ce grain et où on le cultive en grand, on aime tellement le pain d'épeautre, qu'on le préfère au pain de froment, quoiqu'il soit un peu plus rude et qu'il se dessèche plus vite. On préfère aussi sur toutes les autres la farine d'épeautre pour la fine pâtisserie (1). Dans le Wurtemberg, pour 1 hl de froment, on cultive 93 hl d'épeautre, 7 hl de seigle, 12 hl d'orge et 40 hl d'avoine..."

La note (1) est du traducteur, Jules Rieffel; elle précise que

"Toute la farine qui se vend à Paris sous le nom de farine de Strasbourg est de la farine d'épeautre."

Cette remarque nous donne une transition toute faite pour passer au dernier paragraphe de cette compilation, les produits de l'épeautre.

### Les produits de l'épeautre

C'est encore Villeneuve qui manifeste le plus d'enthousiasme :

"La farine de l'épeautre est très-belle, très-blanche, très-substantielle; c'est avec elle qu'on fait en Allemagne la pâtisserie si estimée des étrangers. A poids égal, elle fait plus de pain que la farine de froment; il est plus blanc, plus léger, plus nourrissant; on en fait les pains au lait, les pains au café, les petits pains de table appelés mouns semle. [?]

...

Dans la disette de 1742, le Gouvernement tira du Palatinat quatre-vingts-dix mille sacs d'épeautre pour les Provinces du midi; jamais l'on n'y mangea de si beau pain : les vieillards s'en souviennent encore."

Si ce bel enthousiasme doit nous inciter à une certaine réserve, il semble cependant que la qualité de la farine d'épeautre pour la pâtisserie soit indéniable. Reste à savoir en quoi consiste cette qualité sur le plan biochimique.

Mais l'épeautre n'est pas consommé qu'en farine. Il l'est aussi en gruau, notamment en Suisse, et c'est cette fois le témoignage de Seringe qu'il faut citer (1818 : 213) :

"Le Simola se fait en Suisse avec l'épeautre. Au premier écrasement, l'épeautre débouillé se réduit en petits grains secs, et une partie en farine, qui en est séparée par les blutoirs. Ces petits grains ou *Simola* (en allemand Gries) sont livrés au commerce, ou le meunier les fait repasser entre les meules pour les écraser, et il en retire la plus belle farine.

Ce Simola est plus cher que la farine. On en fait un grand usage en Suisse pour les soupes, les bouillies. Il cuit très-vite et est d'une très-facile digestion..."

Seringe ajoute toutefois que le Simola de Gênes (notre semoule de blé dur aujourd'hui) "est d'un goût beaucoup plus délicat". Ce qui nous amène à nous demander si la diffusion commerciale du blé dur n'a pas joué aussi un rôle dans le recul de l'épeautre.

Dernier produit alimentaire fait d'épeautre, le gruau de grains non mûrs, appelé *Grünkern* en Wurtemberg. Je n'y insiste pas, parce que c'est le processus décrit dans le film de J. Künzig. Mais Metzger l'avait déjà signalé :

"Le gruau vert à soupe (*der grüne Kern zu Suppen*), qui est fabriqué et exporté dans la vallée du Neckar, est également préparé avec de l'épeautre blanc, de la façon suivante. A l'époque où les grains commencent à perdre leur condition laiteuse, et deviennent plus durs et plus farineux, c'est-à-dire quand l'albumine commence à s'y former, on récolte les épis verts, on les porte au four, on les y fait sécher, et quand ils sont convenablement secs, on les bat, on les crible, et on les porte au moulin pour les monder comme l'épeautre mûr. Pour faire un *Simri* [mesure de capacité] du gruau vert, il faut autant de grain non mûr que pour faire un *Malter* d'épeautre mûr; le prix est en proportion."

Dans les régions où l'épeautre a peu d'importance, tous ces usages alimentaires particuliers sont évidemment inconnus. En dehors de la partie wallonne des Pays-Bas par exemple, l'épeautre ne sert guère qu'à faire la bière, nous dit Schwerz (1807, I : 352).

A côté de l'alimentation humaine, il y a l'alimentation animale. En Alsace, la balle et la paille d'épeautre sont considérées comme un excellent fourrage pour les chevaux (Schwerz 1839 : 140), mais encore plus le grain entier avec ses balles (Penot 1831 : 302). C'est sans doute aussi d'Alsace que Villeneuve rapporte l'usage de donner de la balle d'épeautre, mélangée à des pommes de terre et à des navets, aux bêtes à cornes.

Reste un dernier point : les usages industriels de la paille. La fin du XVIIIe siècle a connu apparemment un développement considérable de la fabrication des chapeaux de paille, principalement en Italie (Toscane), mais aussi en Suisse. Et dans ce dernier pays du moins, on a des raisons de penser qu'il s'agissait de paille d'épeautre. Seringe consacre un long passage à ce sujet, dont je cite le début :

"Le chaume des céréales, particulièrement de quelques espèces de blés, est devenu un objet d'industrie d'une très-grande importance pour la Suisse. Il se fait des affaires énormes en tissus de paille aux marchés de l'Aargovie, et depuis quinze ans dans ceux de Fribourg et de Bulle. Il n'est pas de paysan sur toute la route de Châtel-Saint-Denis à Fribourg, qui ne s'occupe à tisser des pailles..." (Seringe 1818 : 222-).

En Alsace, Schwerz et Penot notent tous deux que la paille d'épeautre est recherchée pour la fabrication des chapeaux. Mais cette industrie n'existe pas en Alsace même, sauf, comme le déplore Penot... dans la prison pour hommes d'Ensisheim !

## Conclusion

L'intérêt de l'épeautre, en somme, est de présenter une combinaison tout à fait originale de caractères physiques. Originalité qui, selon les hypothèses que j'ai faites, a joué un rôle déterminant dans l'évolution de certaines techniques en Europe.

L'épeautre est un grain vêtu, comme le riz, l'orge ou l'avoine, et on peut aussi le consommer en soupes, en bouillie, voire en semoule. Mais c'est aussi un blé panifiable comme le froment ou le seigle. Son épi est fragile, comme les céréales dites archaïques, mais sa farine sert en pâtisserie fine. Il a, ou on lui prête, des caractères de rusticité : résistance au froid, à la verse, aux maladies, aux oiseaux, mais il n'est pas évident que son potentiel de rendement soit inférieur à celui du froment, et s'il l'est, la valeur de ses balles et de sa paille est peut-être une compensation. L'épeautre exige une opération de plus que les blés nus, le mondage; en revanche, on le bat plus facilement et on le conserve mieux... Si bien que nous en sommes réduits aux conjectures sur les causes de son déclin - déclin dont, d'ailleurs, nous ignorons les étapes et la chronologie.

Pour l'époque récente, toutefois, les choses sont claires. Dans le Wurtemberg et la Suisse du XIXe siècle, il n'y a aucun signe d'infériorité ou de déclin de l'épeautre. J'ai l'impression que s'il a tout de même reculé, au XXe siècle, ce n'est pas en raison d'une infériorité intrinsèque, mais bien parce qu'en tant que céréale locale, il n'a pas bénéficié des progrès considérables qui ont été faits par les autres céréales, d'importance plus générale. Et dans une conjoncture où le rendement des principales céréales (froment, maïs) a été multiplié par plus de cinq en un siècle, les espèces délaissées par la recherche sont inéluctablement condamnées, quelles que soient leurs potentialités réelles. L'avoine a eu à peu près le même sort. C'est une espèce hexaploïde, comme l'épeautre, ses qualités nutritives sont excellentes, et au siècle dernier, l'avoine était la céréale dont on obtenait les plus gros rendements en culture intensive. Mais avec la disparition des chevaux de trait, l'avoine a perdu son principal débouché, alors que l'industrie des aliments du bétail se développait sur la base du maïs américain. En ce qui concerne l'épeautre, les facteurs qui ont joué sont assurément différents - je pense au contingentement des moulins qui est intervenu un peu partout à la fin du siècle dernier - mais l'histoire est, globalement, la même.

Nous ne pouvons évidemment pas transposer ce modèle - le déclin de l'épeautre au XXe siècle - aux époques antérieures de l'histoire, sauf sur un point peut-être : le passage obligé par la géographie pour construire nos modèles explicatifs. La carte des significations du mot *Korn* dans les dialectes allemands (König 1978 : 202) montre, à côté d'une vaste zone "*Roggen*" qui prend tout le pays en écharpe d'Est en Ouest, une zone "*Dinkel*" nettement délimitée qui occupe la Souabe, le Wurtemberg et l'extrême Sud de l'Alsace (la Suisse n'est pas prise en compte). Cela ne suffit pas à établir l'ancienneté de la répartition géographique respective du seigle et de l'épeautre telle qu'on l'observe à la fin du XIXe siècle; cela suffit du moins pour suggérer que cette ancienneté se compte en siècles. L'histoire des céréales cultivées ne se réduit pas à une chronologie, comme nous avons toujours trop tendance à le penser : il y a aussi une géographie, qui résiste,

persiste et se renouvelle, en dépit ou à cause des changements plus généraux que nous percevons plus facilement. La géographie des céréales cultivées n'était certainement pas la même dans l'Europe romaine et aujourd'hui; mais il y en avait une, qui n'était pas moins contrastée peut-être. Une bonne partie des questions qui ont été évoquées dans ce travail ne trouveront de réponses que quand cette géographie sera mieux connue. J'avoue tout ignorer de l'histoire du seigle, par exemple. On peut imaginer que le seigle a supplanté l'épeautre et les autres *Triticum* dans les régions de sols acides d'abord, avant de se généraliser pour d'autres raisons... Mais quand, et dans quelles circonstances ? N'est-ce pas plutôt que le seigle aurait permis l'accès au pain de populations se nourrissant auparavant de bouillies d'orge et d'avoine ? Et *quid* de la Champagne crayeuse, où on s'attendrait à trouver de l'épeautre, et où il y en a si peu ?

Je ne sais pas s'il est utile de poser ce genre de questions aujourd'hui, ou si c'est prématuré. Mais il y a, me semble-t-il, dans toutes ces recherches, un postulat qui s'est toujours avéré fécond : c'est que les plantes cultivées, les techniques, les habitudes alimentaires, etc., constituent des ensembles localisés relativement cohérents. Certains éléments de ces ensembles laissent des traces, d'autres non : on ne trouvera certainement jamais trace de *mesorias* dans aucun contexte archéologique, et si on en trouvait, comment les identifierait-on ? C'est à peine si le mot *mergae* nous confirme leur existence il y a deux mille ans, ou si une expression commune à quelques langues slaves nous suggère que l'érousage des épis a pu être pratiqué autrefois par ces populations (Maurizio 1927 : 140). Par contre, les structures de stockage laissent des vestiges interprétables, et plus encore les appareils de préparation alimentaire. Sans parler des plantes cultivées elles-mêmes... C'est en cherchant les possibilités de cohérence qu'offrent certains de ces éléments disparates entre eux que nous progresserons peut-être, surtout si nous parvenons à les localiser. L'intérêt de l'épeautre dans le contexte européen, c'est précisément une répartition géographique assez restreinte, à l'époque moderne du moins, pour que l'identification des ensembles techniques régionaux qui lui sont associés soit relativement facile.

Le 19 septembre 1988.

## Notes

- (1) Cf. Sigaut 1978 : 151 (cet article a été publié en fait en 1979); par la suite, j'ai réuni tous les éléments que j'ai pu trouver sur le *vallus* dans un texte rédigé en janvier 1981, mais non publié.
- (2) Le terme correct serait *mergae*; on ne trouve *mergites* dans ce sens que chez Pline, et il s'agit peut-être d'une erreur ou d'une confusion avec un autre outil (voir l'édition du Livre XVIII de l'*Histoire naturelle* de Pline par A. Le Boeuffle, Ed. Les Belles Lettres, 1972, p. 299). Le commentaire de cet auteur exprime une complète incompréhension de la technique en cause. Une incompréhension d'autant plus étrange que le rapprochement *mergae-mesorias* avait été esquissé par Krüger dès 1927, et peut-être par Blümner dès 1911. Je n'ai pas davantage parlé du peigne à moissonner évoqué par Columelle et Pline, parce que je n'ai trouvé qu'un seul témoignage historique ou ethnographique d'un semblable outil, dans un contexte tellement différent qu'on ne peut en tirer aucune analogie utile : au Tchad ! Quant à la récolteuse à trèfle, M. Renard cite à son sujet un texte publié à Berne en 1782, mais en 1822, l'appareil est

présenté comme une innovation venant de Pennsylvanie (Bosc 1822). Ce n'est pas nécessairement contradictoire, il a pu être développé en Amérique par des colons suisses. Quoiqu'il en soit, des récolteuses à trèfle ou à sainfoin basées sur le même principe ont connu une certaine diffusion au XIXe siècle. Leur histoire précise reste à faire.

- (3) Il s'agit, dans le cas du Japon, non pas de la récolte, mais de l'égrenage du riz après l'avoir récolté à la faucille. Un des procédés utilisés, notamment avec les variétés difficiles à égrener, consistait à érusser les grains avec deux baguettes, ou une baguette fendue; outre au Japon, ce procédé d'égrenage est attesté au Vietnam, dans la Chine ancienne, et au Ghilan (Iran). On peut en trouver une illustration dans Braudel 1967, planche 10 : c'est un dessin de Hanabusa Itchô (1652-1724). D'après les auteurs japonais, c'est au XVIIe siècle que la double baguette a été remplacée par le peigne fixe. Mais des peignes semblables sont aussi connus depuis longtemps en Europe, pour l'égrenage du chanvre ou du lin.
- (4) Toffin 1983. Un film vidéo sur l'agriculture de la région concernée a été fait par une équipe de coopérants français au Népal; quelques séquences sont consacrées à la moisson aux baguettes. Il est conservé à la Cinémathèque du Ministère de l'Agriculture à Paris.
- (5) Les références des travaux de Vavilov et de Tchitaya m'ont été communiquées par Boris Andrianov, de l'Institut d'Ethnographie de Moscou; on les trouvera dans mon article à paraître dans *Tools and Tillage*. Les documents dont G. Charachidzé nous a communiqué la traduction (par l'intermédiaire d'A.G. Haudricourt) sont deux textes publiés en 1929 et en 1930, et un atlas linguistique, *Kartuli dialekt'ologia*, Tbilisi 1961, I : 490.
- (6) Un bref compte-rendu de ce voyage a été diffusé (Ortiz et Sigaut 1980).
- (7) Pour plus de détail concernant les techniques et les structures de stockage, et leurs relations avec les techniques de moisson et de battage, voir mon article à paraître dans *Tools and Tillage*.
- (8) Sur l'attribution à Saint Jérôme de la première mention du fléau à battre, j'ai suivi Parain (1979 : 92); sur sa diffusion tardive en Scandinavie : Steensberg 1983 : 68-69. Le premier à avoir posé le problème de la diffusion vers le Nord des techniques méditerranéennes de moisson sur le plan de l'analyse technologique a sans doute été Haudricourt, en 1975 (voir Haudricourt 1987 : 233-235).
- (9) L'épeautre semble n'avoir qu'une importance mineure dans le Massif ardennais, si même il n'en est pas absent; même chose dans la Sarre, etc. Pour cette région située entre le Rhin, la Meuse et la Sambre, et l'actuelle frontière française, j'ai utilisé, outre Laveleye (1878) plusieurs fascicules de la Description topographique et statistique de la France, publiée en 1808-1817 par Peuchet et Chanlaire, notamment ceux des départements suivants : Rhin-et-Moselle, Roer, Sambre-et-Meuse, et Sarre. Ces descriptions sont évidemment des textes de seconde main, qui demandent à être vérifiés; mais les sources qu'ont utilisées Peuchet et Chanlaire sont en partie inédites et dispersées, et je m'en suis tenu là pour des raisons de temps. Du reste, leurs compilations sont en général assez fidèles. Je regrette davantage de n'avoir pas trouvé à Paris les ouvrages de J.N. Schwerz sur l'agriculture du Palatinat (1816) et sur celle de la Westphalie et de la Prusse rhénane (1836), où on peut s'attendre à trouver des données bien plus intéressantes. J'ajouterai toutefois qu'en l'an X (1802), J.-J. Eichhoff, maire de Bonn, insiste sur la richesse en grains des quatre "départements réunis" (Roer, Rhin-et-Moselle, Sarre, Mont-Tonnerre), c'est-à-dire de la rive gauche du Rhin de la frontière française à celle des Pays-Bas. D'après lui, cette région ne consomme qu'un tiers de sa production, et exporte régulièrement le surplus vers la Hollande et les districts industriels de la rive droite. Cette richesse existait-elle déjà à l'époque romaine ?
- (10) Voir Sigaut 1977, et 1982.
- (11) Je rappelle que dans la moisson à la faucille, on récolte par poignées, c'est-à-dire qu'on a nécessairement une plus ou moins grande quantité de paille avec les épis. Si on ne veut que les épis seuls, pour se ramener au cas précédent, il faut procéder à une seconde opération sur le champ, qui consiste à les séparer des tiges : j'ai trouvé plusieurs exemples de cette pratique, en Europe et ailleurs. Cette séparation peut être faite par érusage, c'est le cas du Bauland et

des régions tibétaines du Népal. On peut aussi l'opérer à l'aide d'un instrument tranchant. Le passage suivant de Varron décrit très clairement cette moisson en deux temps : *Frumenti tria genera sunt messionis, unum, ut in Umbria, ubi falce secundum terram succidunt stramentum, et manipulum, ut quemque subsicuerunt, ponunt in terra. Ubi eos fecere multos, iterum eos percensent ac de singulis secant inter spicas et stramentum. Spicas coiciunt in corbem atque in aream mittunt, stramenta relinunt in segete, unde tollantur in acervum.*

- (12) Pour être tout à fait précis, il faudrait savoir combien pèsent à l'hectolitre le froment et l'épeautre. Je n'ai pas trouvé de données chiffrées sur la densité de l'épeautre mondé.
- (13) Sur la conservation des grains, voir Sigaut 1978a, et Gast et Sigaut 1979-1985, ainsi que mon article à paraître dans *Tools and Tillage*.

## Bibliographie

- ARDHUIN, M. 1982. *La moissonneuse gauloise (des Rèmes aux Trévires)*. Reims, Groupe d'études archéologiques Champagne-Ardenne.
- BLÜMNER, H. 1911. *Die Römischen Privataltertümer*. München, C.H. 1 O. Beck.
- BOSC 1822. "Notes sur un instrument employé en Amérique, depuis quelques années, pour récolter la graine de trèfle", *Annales de l'agriculture française*, 2e série, 19: 94-96.
- BRAUDEL, F. 1967. *Civilisation matérielle et capitalisme (XVe-XVIIIe siècles)*. Tome 1er, Paris, Armand Colin.
- CORENWINDER, B. 1868. *L'agriculture flamande à l'Exposition universelle de 1867*. Lille, Blocquel-Castiaux. (p. 143).
- DIEUDONNE (Préfet) An XII (1804). *Statistique du département du Nord*. Douai, Marlier, 3 vol. (vol. I, p. 424).
- EICHHOFF, J.-J. An X (1802). *Mémoire sur les quatre départements réunis de la rive gauche du Rhin*. Paris, Testu.
- ENGELBRECHT, T.H. 1899. *Die Landbauzonen der aussertropischen Länder*. Berlin, Dietrich Reimer. (Atlas, carte "Spelz" n°5).
- FOUSS, E.P. 1958. "Le 'vallus' ou la moissonneuse des Trévires", *Le Pays Gaumais*, 19: 125-136.
- GAST, M. et SIGAUT F. (dir.) 1979-1985. *Les techniques de conservation des grains à long terme*. Paris, Ed. du CNRS, 4 vol.
- GÖRITZ, K. 1841. *Beiträge zur Kenntniss der Württembergischen Landwirtschaft*. Stuttgart & Tübingen, J.G. Cotta.
1850. *Cours d'économie rurale professé à l'Institut agricole de Hohenheim*. Traduction... par Jules Rieffel. Paris, Vve Bouchard-Huzard, 2 vol.
1851. *Die landwirtschaftliche Betriebslehre als Leitfaden für Vorlesungen und zum Selbststudium für Landwirthe*. Stuttgart, J. B. Messler, 3 vol.
- HAUDRICOURT, A.-J. 1987. *La technologie, science humaine*. Paris, Ed. de la Maison des Sciences Humaines.

HEER, CRUD, MEYER, TOBLER, HUNKELER. 1808. Rapport à son exc. le Landamman et à la Diète des 19 cantons de la Suisse, sur les établissements de M. Fellenberg, à Hofwyl. Genève, J. J. Paschoud.

KOLENDO, J. 1980. *L'agricoltura nell'Italia romana*. Rome, Editori Riuniti.

1960. *La moissonneuse antique en Gaule romaine*, Annales E. S.C., 15, 6: 1099-114.

KÖNIG, W. 1978. *Dtv-Atlas zur deutschen Sprache*. Munich, Deutscher Taschenbuch Verlag (Pp. 202-203).

KRÜGER, F. 1927. "Die nordwestiberische Volkskultur", Wörter und Sachen, 10: 45-137.

KÜNZIG, J. 1964. *Grünkernbereitung im Bauland*. Film en couleurs, 16mm, 13 minutes 1/2, n° E 923 de la collection de l'Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen.

LAVELEYE, E. de 1878. *L'agriculture belge*, Paris.

MAURIZIO, A. 1927. *Die Geschichte unserer Pflanzennahrung von der Urzeiten bis zur Gegenwart*. Berlin, Paul Parey.

MEINERS, U. 1983. *Die Kornfege in Mitteleuropa*. Münster, F. Coppenrath.

METZGER, J. 1824. *Europäische Cerealien in botanischer und landwirthschaftlicher Hinsicht*. Heidelberg, C. F. Winter, in F°.

MEUGY & NIVOIT. 1873. *Statistique agronomique de l'arrondissement de Vouziers*. Charleville, Eugène-Jolly.

MOLL, L., & E. CAYOT. 1859-1877. *Encyclopédie pratique de l'agriculteur*. Paris, Firmin-Didot, 13 vol. (Cf. vol. 7, p. 911).

ORTIZ, F. & F. SIGAUT. 1980. "La moisson de l'épeautre avec les mesorias dans deux villages asturiens", Bulletin de liaison de la Société d'Ethnozologie et d'Ethnobotanique, 8: 2-4.

PALLAS, P.S. 1788-1793. *Voyage de M. P. S. Pallas en différentes provinces de l'empire de Russie et dans l'Asie septentrionale*. Paris, 5 vol., atlas.

PARAIN, Ch. 1979. *Outils, ethnies et développement historique*. Paris, Editions sociales.

PENOT, A. 1831. *Statistique générale du département du Haut-Rhin*. Mulhouse, Jean Risler et Cie.

PEUCHET, J. & P.-G. CHANLAIRE. 1808-1817. *Description topographique et statistique de la France*. Paris, P.-G. Chanlaire, 54 fascicules in 4°.

PLINE L'ANCIEN. 1972. *Histoire naturelle*, Livre XVIII. Paris, "Les Belles Lettres".

RENARD M. 1959. *Technique et agriculture en pays trévire et rémois*. Bruxelles (Berchem), coll. Latomus, n°38.

RENDU, V. 1841. *Agriculture du département du Nord*. Paris, Libr. Bouchard-Huzard.

RENEAUME. 1708. "Sur la manière de conserver les grains", Histoire de l'Académie royale des Sciences, Mémoires de Mathématiques et de Physique: 63-86.

SCHWERZ, J. N. 1807. *Anleitung zur Kenntniss der Belgischen Landwirtschaft*. Halle, Hemmerde & Schwetschke, 2 vol.

1839. *Assolements et culture des plantes de l'Alsace*. Traduction par V. Rendu. Paris, Vve Huzard.

SERINGE, N. Ch. 1818. *Monographie des céréales de la Suisse*. Berne, chez l'auteur.

SIGAUT, F. 1977. "Quelques notions de base en matière de travail du sol dans les anciennes agricultures européennes", *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, 24, 2-3: 139-169.

1978. "Identification des techniques de récolte des graines alimentaires" *ibid.*, 25, 3: 145-161.

1978a. *Les réserves de grains à long terme*. Paris & Lille, Ed. de la Maison des Sciences de l'Homme et Presses de l'Université de Lille III.

1981. *La "moissonneuse" gauloise et les techniques apparentées de récolte des grains*. Miméogr., 9 p.

1982. "Les débuts du cheval de labour en Europe", *Ethnozootechnie*, 30: 33-46.

1988. "A method for identifying grain storage techniques and its application for European agricultural history", *Tools and Tillage*, 6, 1.

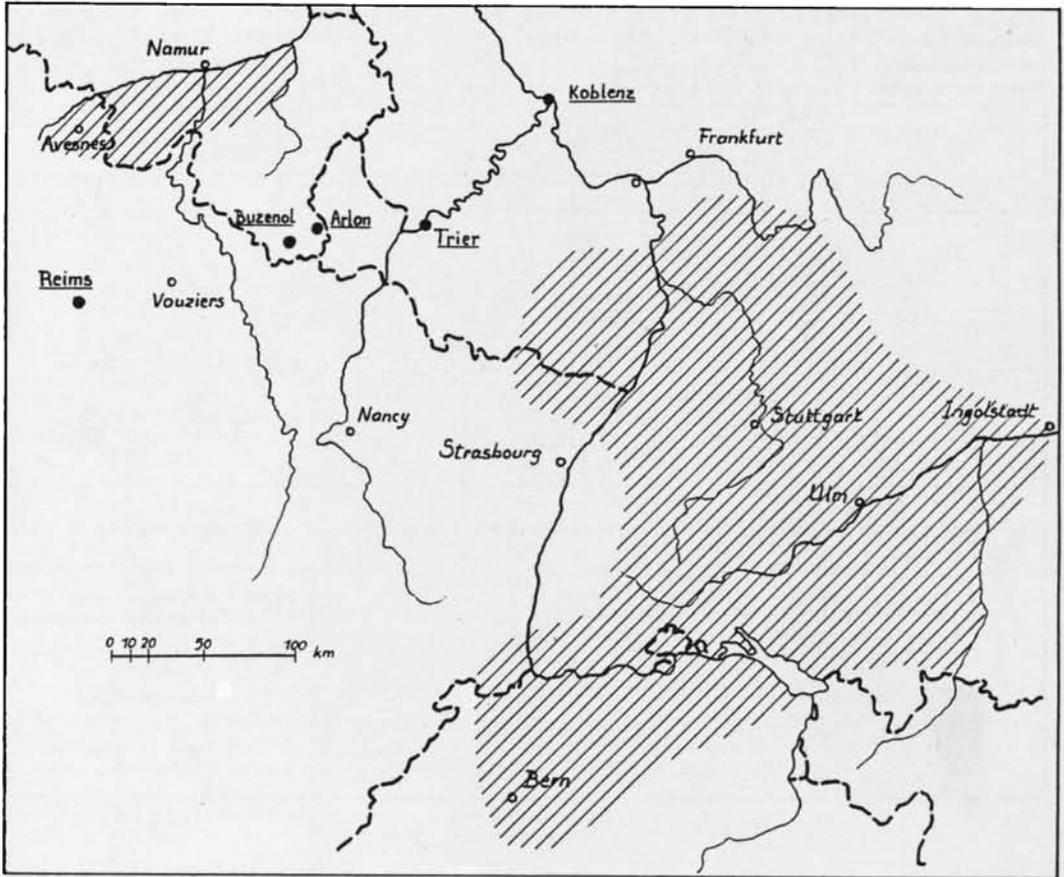
STEENSBERG, A. 1983. Borup, A. D. 700-1400. *A deserted settlement and its fields in South Zealand, Denmark*. Copenhagen, Nationalmuseet.

TOFFIN, G. 1983. "Moisson aux baguettes au Népal central", *Objets et Mondes*, 23, 3-4: 173-176.

VARRON. 1978. *Economie rurale*. Paris, "Les Belles Lettres". (pp. 75-76).

VILLARS, D. 1786-1789. *Histoire des plantes de Dauphiné*. Grenoble-Lyon-Paris, 4 vol. (vol. 2, pp. 158-160).

VILLENEUVE. 1793. "Sur l'épeautre", *Feuille du Cultivateur*, 3, 86: 348-350.



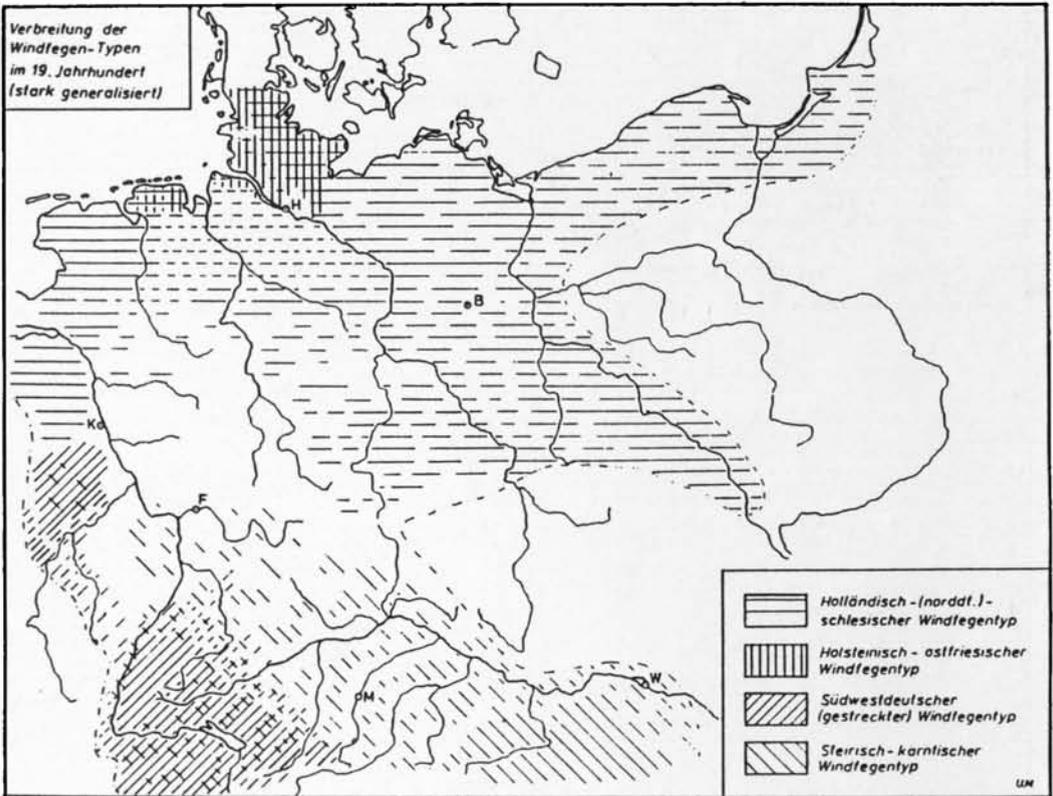
**Carte 1. LES REGIONS DE CULTURE DE L'EPEAUTRE EN EUROPE RHENANE AU XIXe SIECLE.**

En hachures: les deux régions où la culture de l'épeautre a une importance notable. Etant donné l'hétérogénéité des sources utilisées, cette carte ne doit être considérée que comme une hypothèse de travail.

A l'ouest d'Ulm et au Sud de Stuttgart, l'épeautre occupe la quasi-totalité de la sole des céréales d'hiver, et bien qu'il ait un nom spécifique, Dinkel, on utilise ordinairement le terme générique Korn ("blé") pour le désigner.

Les cinq localités dont les noms sont soulignés sont celles où des représentations épigraphiques du vallus ont été retrouvées.

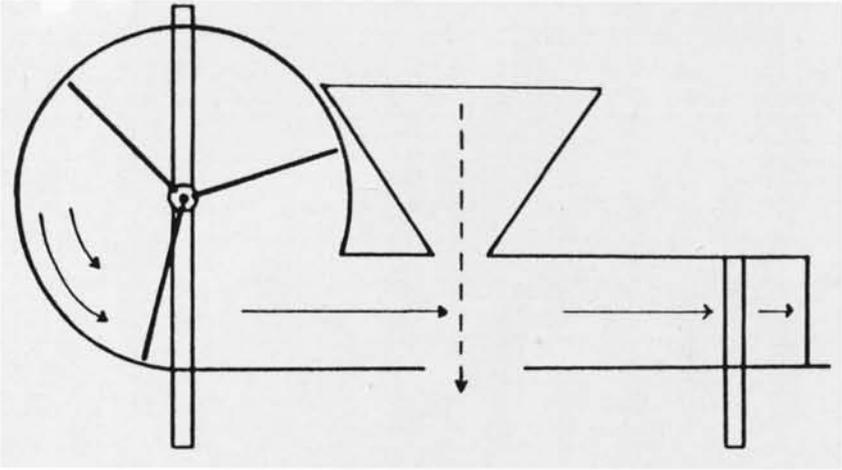
Sources: voir texte.



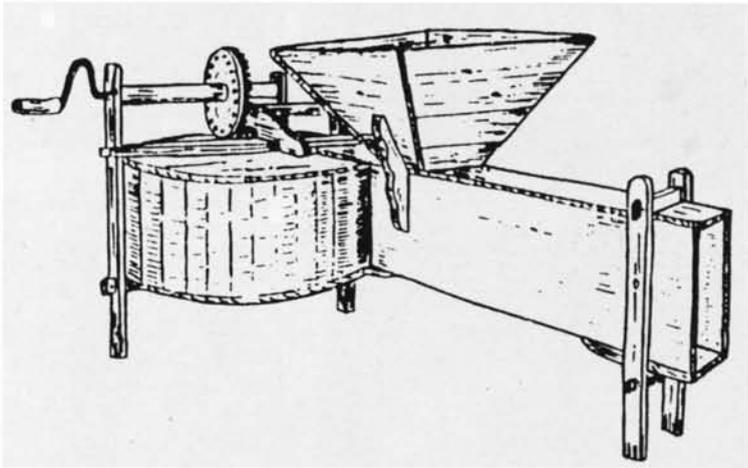
**Carte 2. REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES QUATRE TYPES FONDAMENTAUX DE TARARE EN ALLEMAGNE AU DEBUT DU XX<sup>e</sup> SIECLE.**

D'après U. MEINERS (1983)

Le type rhénan (Südwestdeutscher, gestreckter Windfegentyp) est dominant dans deux régions: le Wurtemberg, la Souabe et la Suisse alémanique, et entre Moselle et Meuse (Luxembourg, Eifel). Comparer avec la carte 1.



**Fig. 1.** Coupe schématique d'un tarare de type rhéan. Ce type d'appareil, de structure très particulière, diffère radicalement des trois autres types de tarares, ce qui conduit à faire l'hypothèse d'une invention indépendante. Source: U. Meiners 1983, fig. 42.



**Fig. 2.** Croquis d'un tarare de type rhéan. L'appareil diffère de celui de la figure précédente par la disposition horizontale, et non pas verticale, du ventilateur et de son tambour. Cette disposition n'est pas possible avec les autres types de tarares que le type rhéan. Source: U. Meiners 1983, fig. 20.

**THE HISTORY OF SPELT (*TRITICUM SPELTA*) ON THE BASIS OF  
ARCHAEOBOTANICAL FINDINGS FROM NEOLITHIC TO MEDIEVAL TIMES,  
AND THE DATA BY WRITTEN SOURCES UNTIL TODAY**

U. KÖRBER-GROHNE  
Institut für Botanik  
Universität Hohenheim - Stuttgart

## **The possibilities of identification**

Cultivated plants in prehistoric times can be identified by botanically examining material gained in archaeological excavations. Among the different cereal species, spelt (*Triticum spelta*) can be very well identified by the shape of its spikelets and glumes. The grains, too, can in general be differentiated from the other *Triticum* species.

The following parts can be preserved over centuries or millenia :

- (1) charred grains with or without glumes,
- (2) uncharred and charred waste from dehulling by loose querning,
- (3) cavities by glumes and grains in baked wall clay and earthenware vessels. In wall clay and in the big storage vessels, the dehulling waste of emmer, einkorn, and spelt was deliberately used as a raw material for shortening the clay.

I should like to give three examples for the three states of preservation just mentioned :

(1) Charred remnants of spelt from the late-neolithic settlement of Birknaes in the north of Denmark, dated to 1680-1570 B.C. and from the lake-shore dwelling of Mörigen on the lake of Biel in Switzerland, dated to the late Bronze Age. The four rows of grains of Birknaes in Helbaek (1452) are each shown in three views, that is dorsal, lateral, and ventral. Only the second row from above is spelt. The long, broad grains clearly differ from breadwheat (1st row), emmer (3rd row), and einkorn (4th row). The basis of the lemmas is broader than are those of emmer and einkorn. The tip of the lemma is specific for spelt. The charred fragments of the two ears from the lake of Biel, Switzerland, are thinner than breadwheat spikes, but thicker than emmer.

In addition to the morphology of the naked grain, microscopical identification is sometimes possible on the basis of the transverse cells of the pericarp (Körber-Grohne u. Piening 1980).

(2) Uncharred dehusking waste in a well of the Roman castellum of Welzheim (3rd century A.D.). In this well, huge amounts of glumes from emmer and spelt (Fig. 1 and 2) were found in about equal shares, and in addition to this also some grains of barley and oats. There were also masses of cereal bran, which,

under the microscope (Fig. 3), could be identified as *Triticum* spec. (Körber-Grohne & Piening 1983).

(3) Imprints of cereals and weed seeds in iron-age pottery from two finding places on the Upper Danube : Heuneburg (6 th century B.C.) and Manching (1st century B.C.). In the Heuneburg, several thousand sherds from pottery for everyday use were systematically examined for plant remnants. 3-4 % of the pot sherds contained identifiable plant imprints. Among cereal species, 40 % could be identified as barley, 41 % as hulled wheats, 47 % as *Triticum* spec., 5.8 % as rye, and 7.7 % as oats. Among the hulled wheats, spelt (Fig. 4) was represented with 8.9 %, emmer with 6.2 % and einkorn with 6.1 %.

In Manching, a big earthenware storage vessel was found, the clay of which had been shortened with huge masses of glumes from emmer, einkorn, and spelt (Körber-Grohne, 1981).

With these examples given, the history of spelt from neolithic times until the Middle Ages can now be pointed out.

### **The history of spelt on the basis of archaeobotanical findings**

The oldest prehistoric spelt was found on the southern border of the Caucasus Mountains and in northern Mesopotamia in neolithic settlements of the 6th and 5th millennia B.C. (Januchevich 1984, Lisitsina 1978). Numerous neolithic settlements are supposed to have existed in West Georgia and in the area of the rivers Kura and Araks, including the valleys of the Ararat Mountains (n°s 19, 20 in Körber-Grohne, 1988). The remnants of several *Triticum* species were found there, among which *macha* (*T. macha*), spelt (*T. spelta*), and bread wheat (*T. aestivum*). In northern Mesopotamia, spelt was found among other cereal species in the Tell Yarim Tepe (n° 18), in the lowermost but one layer. A somewhat younger centre is situated west of the Black Sea, beyond the Carpathian Mountains, between the rivers Dneestr and Prut (n°s 13-17). Here, huge numbers of glume imprints in baked wall clay were detected. The settlements are assigned to the Bug-Dneestr culture, the oldest farming culture in this region, and are dated to the period between 4800 and 4500 B.C. Here, the spelt remnants were so numerous that the author (Januchevich 1975) supposes a special cultivation of this cereal. This custom was continued there during the following millennia until at least the Middle Ages. Apart from that, spelt was of no importance in the Orient and, except for the Caucasus Mountains, occurred in none of the prehistoric findings made in the Orient. Further west, findings of spelt dating back to about 3700 B.C. were made in Bulgaria (n° 12). However, the spelt glumes found here only accounted for a percentage of 0.01 % among the cereals. The five finding places in the area between the rivers Vistula and Warta (n°s 7-11) all belong to the younger part of the neolithic period (Trichterbecher culture, between 2500 and 1700 B.C.), the same culture as with the finding places of Stade on the Lower Elbe river (n° 3) and Fagervik in Southern Sweden (n° 6). Here, only individual specimens were found among many other cereal species. The two findings made in central Jutland (n°s 4 and 5) are somewhat younger and date back to the period of about 1900 to 1600 B.C. The findings made far away from this area in Southwest Germany, i.e. in Aichbühl and Riedschachen

(n°s 1 and 2), cannot with certainty be identified as spelt, because their characteristics range between those of emmer and spelt.

During the Bronze Age (c. 1800-c. 800 B.C.), spelt spread more widely in Europe. From the end of the Bronze Age until the middle of the Iron Age (c. 500-300 B.C.), its distribution area comprised the Netherlands, Belgium, and Northern France. During the Iron Age (c. 800 B.C. until the Birth of Christ) this cereal species, which had by then become extremely important, reached its maximum distribution. However, spelt was never cultivated in the marshes of the North Sea coastal area, as was the case with emmer. After the Iron Age, the retreat of spelt set in.

During the time of the Roman Emperors (1st to 3rd century A.D.) spelt disappeared from Western and Northern Europe. A centre of spelt cultivation continued to exist in Central Europe, with an astonishingly strong concentration on Roman castella and Roman villae rusticae being recognizable. The finding places in England are also connected with this. Spelt and emmer were the most preferred cereal species in Roman Germania from Southern Germany to the surroundings of Cologne further north. It was only in the Lower Rhine area that naked wheat or bread wheat (*T. aestivum*) superseded spelt.

This distribution centre of spelt coincides with the Alamannic population in the area of Northern Switzerland and Southwest Germany. This region also remained the centre of spelt cultivation during the Middle Ages.

### **The continuation of spelt cultivation from the Middle Ages until today**

A record of spelt cultivation in the Moselle region was given as early as in 800 A.D. in the Capitulare of Charlemagne. The Abbess Hildegard von Bingen (1098-1179) praises wheat and spelt bread as being good and well digestible food. Concerning further written records, I should like to refer to my book "Nutzpflanzen in Deutschland" (Useful Plants in Germany).

All in all it can be seen that during the late Middle Ages (1300-1500 A.D.) spelt was mainly grown in Northern and Central Switzerland. Its proportion among the cereals grown in Southern and Western Germany was somewhat weaker. Even between 1880 and 1890, the importance of spelt in the areas mentioned was still very great. On the whole, it was in the mountainous regions that spelt was so successfully cultivated.

However, spelt cultivation in Germany had already passed its climax at about 1880. The reason for the decline setting in at that time is seen in the agricultural state changing into an industrial state in the course of the 19th century. The production of spelt, which is very labour-intensive, stood in the way of the newly-developing, more intensive agricultural production methods. It was only in the mountainous regions that its cultivation was further increased at that time.

In 1888, E.V. Strebel (1888) refers to five country races of spelt, four of them being winter spelt.

In order to slow down or even reverse the decline of spelt cultivation, plant breeding has also taken care of spelt since the beginning of our century. C. Fruwirth (1907) gives a record of the first race bred in Stuttgart-Hohenheim. Here, the "Weiße Kolbendinkel" was bred. In Germany, these endeavours were continued further in two breeding stations until about World War I. The "Red Tirolian Spelt", having come from Vorarlberg (Austria), played a particularly important role, because it was very well adapted to the mountainous regions with their unfavourable climatic and soil conditions. Particularly great breeding activities developed in Switzerland, where six breeding stations strove to improve the qualities of spelt.

Yet in spite of these endeavours, spelt could not hold its own against breadwheat (*T. aestivum*), because the qualities of the latter had been tremendously improved by breeding. Apart from this, the growing of breadwheat has become superior to that of spelt due to greater yields and due to the fact that wheat is a free-threshing cereal, while a second working step (dehusking in the mill) is necessary for the production of spelt flour.

In the centuries following World War I, the cultivation of spelt in Germany was more or less abandoned. Only few spelt fields remained in the mountainous regions of Southwest Germany until 1945. After that time, the still-existing races of spelt continued to be grown in botanical gardens, those for plant breeding together with other cultivated plants. Since the beginning of the seventies, some farmers in Southern Germany have again taken up spelt cultivation in private initiative. In 1983, spelt was grown on an area of 250 to 300 hectares. The spelt produced here is used as human food only. Spelt grains as well as flour and bread made of spelt can be bought. At least 200 hectares of the area mentioned are used for the production of "Grünkern" (that is unripe grain of spelt which is harvested earlier and then dried over fire). During the last few years, spelt breeding has been taken up again in Germany.

From the present time I should like to go back again to the fossile grains and glumes of the cereals from archaeological finding places.

### Findings from Belgium

From Belgium, I have only come to know three publications during the past 20 years, that is one by C.C. Bakels and R. Rousselle (1985) and the other by J. Heim (1985). Both treat with plant remnants from the neolithic period. Emmer and einkorn occur in the settlements; spelt, however, does not. Only at Maastricht, spelt has been found from Roman times. From the Roman settlement belonging to the Roman castellum Kuijper (1984) determined charred und uncharred glumes of cereals. Among them were spelt, *Triticum* spec., and perhaps emmer.

Yet archeobotanical examinations are not only important in order to obtain, for the different periods of time, finding places in which spelt or other cereal species can be identified. It is equally important to characterise the respective soils and altitudes, because in past times man grew what was most suitable for the local soil

and climate conditions. Even for our presentday agriculture, it has not yet become quite irrelevant to know about the plant distribution in the past.

Finally I should like to give a brief summary :

The oldest findings of spelt (*Triticum spelta*) were made on the southern border of the Caucasian Mountains and in Northern Iran. On the basis of the distribution maps, I have pointed out the distribution range of spelt in the Neolithic age. The further development up till the Middle Ages has been demonstrated on the basis of archaeobotanical findings in which spelt was identified. At last we have followed the cultivation of spelt up to the present in Switzerland and in Germany.

### References

- BAKELS, C.C. & R. ROUSSELLE, 1985 . *Restes Botaniques et Agriculture du néolithique ancien en Belgique et aux Pays-Bas*. Helinium XXV, 37-57.
- FRUWIRTH, C., 1907. *Der Getreidebau*. Bibliothek der gesamten Landwirtschaft, Band 14, 87 S.
- HEIM, J., 1985. *Recherches sur l'environnement paléobotanique du village rubane de Darion par l'étude des pollens et des restes de diaspores (graines)*. Bull. Soc. Roy. Belge Anthrop. Préh. 96, 31-48.
- HELBAEK, H., 1952. *Spelt (Triticum spelta L.) in Bronze Age Denmark*. Acta Archaeologica Vol. 23, 97-107, Kopenhagen.
- HOPF, M., 1966. *Ein neuer Fund von Dinkel in Württemberg*. Jahrbuch Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 13. Jg., 287-291.
- JANUSHEVICH, Z., 1975. *Fossil Remains of cultivated plants in the south-west of the Soviet Union*. Folia Quaternaria 46, 23-30.
- JANUSHEVICH, Z., 1984. *The specific composition of wheat fruits from ancient agricultural centres in the USSR*. Proceedings of the sixth Symposium of the Int. Work Group f. Palaeobotany, Groningen 1983.
- KÖRBER-GROHNE, U. & U. PIENING, 1980. *Microstructure of the Surfaces of Carbonized and Non-Carbonized Grains of Cereals as Observed in Scanning Electron and Light Microscopes as an Additional Aid in Determining Prehistoric Finds*. Flora 170, 189-228.
- KÖRBER-GROHNE, U., 1981. *Pflanzliche Abdrücke in eisenzeitlicher Keramik - Spiegelbild damaliger Nutzpflanzen?* - Fundberichte aus Baden-Württemberg 6, 165-211, Stuttgart.
- KÖRBER-GROHNE, U. & U. PIENING, 1983. *Die Pflanzenreste aus dem Ostkastell von Welzheim mit besonderer Berücksichtigung der Graslandpflanzen*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 14, 17-88.
- KÖRBER-GROHNE, U., 1988. *Nutzpflanzen in Deutschland*, 490 S., Konrad Theiss Verlag, Stuttgart.

KUIJPER, W.J., 1984. *Plantenresten uit romeins Maastricht - Archeologie in Limburg*. Uitgave van de archeologische Vereniging, Limburg n° 21, 3-9.

LISITSINA, G.N., 1978. *Main types of ancient farming on the Caucasus, on the basis of paleo-ethnobotanical research*. *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft* 91, 47-57.

STREBEL, E.V., 1888. *Der Getreidebau. Eine Anleitung zur Kultur des Getreides nebst Abbildungen und Beschreibungen der wichtigsten*.



Fig. 1. Uncharred basis of glumes from spelt, found in the filling of one well in the Roman castellum of Welzheim, SW Germany, 230-250 A.D. (from Körber-Grohne & Piening, 1983).

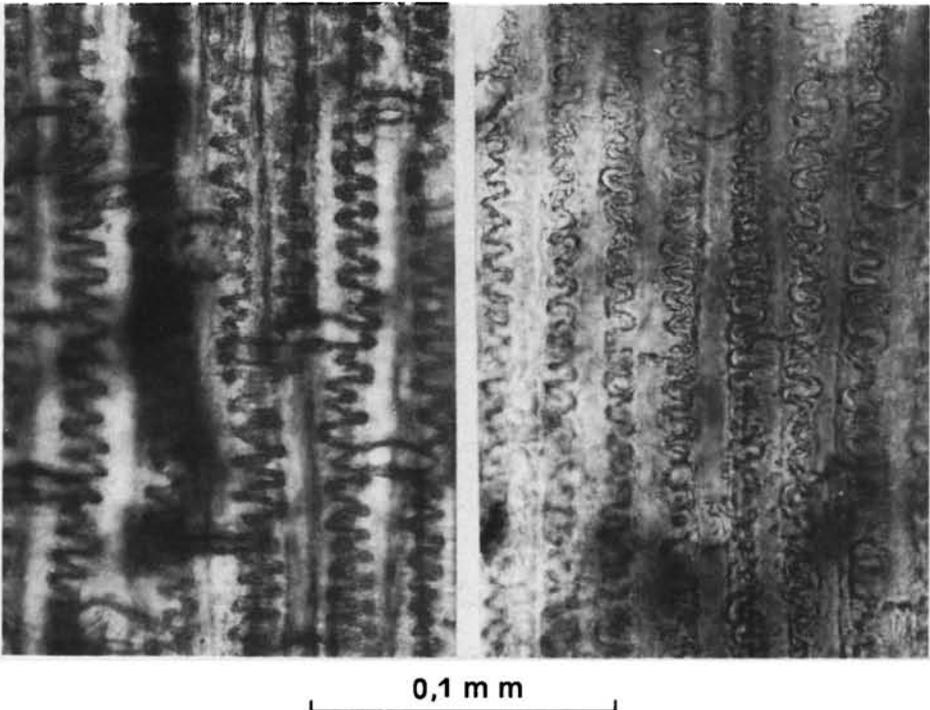
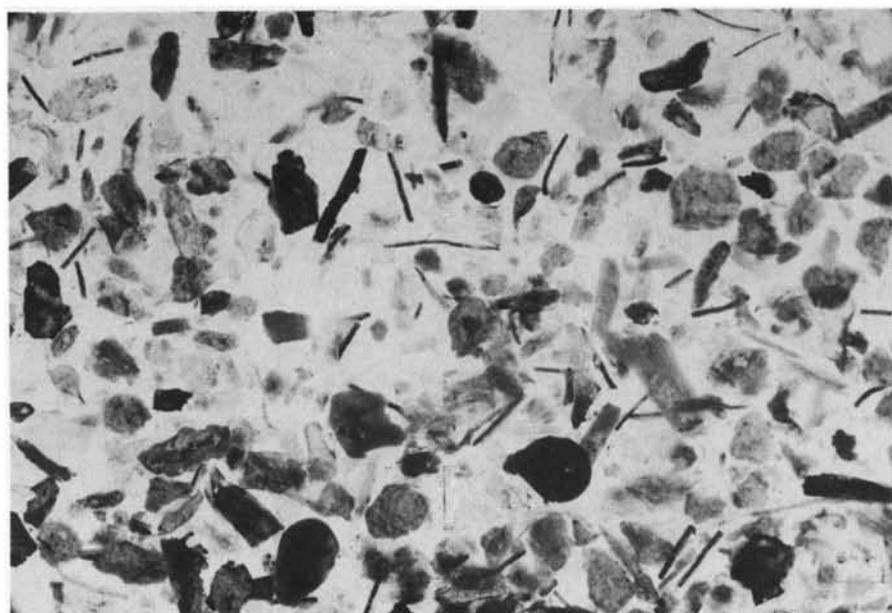


Fig. 2. The cells from the glumes of spelt (left) and emmer (right) of Fig. 1 in microscopical view, x 500 (phot. Körber-Grohne).



1 mm



0,1 mm

Fig. 3. Cereal bran out of the Roman wells of Mainhardt and Welzheim, SW Germany. Identification on the basis of the transverse cells als *Triticum spec.* (phot. Körber-Grohne).

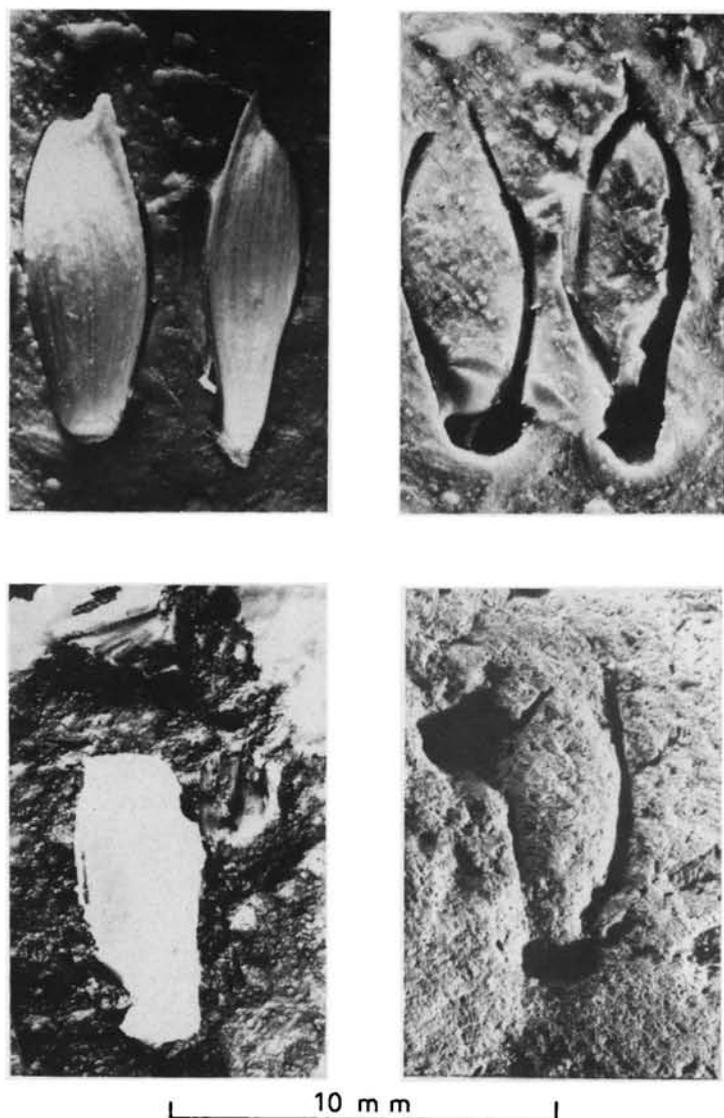


Fig. 4. Imprints of glumes from spelt and emmer : above modern ones, below one imprint from spelt glume in a pot sherd from the Heuneburg/upper Danube, 6. cent. B.C. (Körber-Grohne1981).

**ETUDE DES RESTES VEGETAUX CARBONISES RECUEILLIS DANS UN NIVEAU DU  
XIII<sup>e</sup> SIECLE, ANTERIEUR A L'EDIFICATION DE LA CHAPELLE ACTUELLE DE  
HASTIMOULIN  
(Saint-Servais, Prov. de Namur, Belgique).**

Jean HEIM  
Laboratoire de Palynologie  
Université Catholique de Louvain

## **Introduction**

Lors des fouilles de la chapelle de Hastimoulin en vue de sa restauration, l'archéologue F. ANTOINE a recueilli dans un niveau des graines carbonisées. D'après les renseignements communiqués par l'archéologue, l'édifice représente un ultime vestige d'un vaste domaine comprenant une ferme et un moulin. C'est vers les années soixante que les bâtiments, en grande partie délabrés, furent rasés avant la construction de la cité. Seule la chapelle fut conservée et se trouve actuellement dans un environnement incongru à savoir dominé complètement par un ensemble d'immeubles à appartements sociaux. Si le domaine (et non pas la chapelle) est mentionné pour la première fois sous le nom d'Hastimoulin en 1276, la chapelle, par contre, par ses caractéristiques architecturales doit être effectivement datée de la seconde moitié du 13<sup>e</sup> siècle, voire du début du 14<sup>e</sup>. Elle fut construite à l'emplacement d'un bâtiment civil détruit accidentellement.

Les graines carbonisées ont été découvertes dans le niveau de destruction du plus récent des deux édifices antérieur à la chapelle mis en évidence lors des fouilles. Ces restes végétaux étaient dispersés sur un maximum de 2 m<sup>2</sup>. Certains étaient quasiment imprimés dans l'argile du niveau du sol de l'époque et enfouis sous une épaisse couche d'ardoises, elles-mêmes surmontées de restes de murs effondrés. Aucune trace de contenant n'a été repérée. D'après la céramique, l'âge de la couche de destruction ne devrait pas être antérieur au 13<sup>e</sup> siècle.

Le tableau 1 dresse l'inventaire du contenu des échantillons en précisant leur importance pondérale. Les deux dernières colonnes du tableau indiquent les proportions, d'une part des taxons botaniques par rapport au poids total et d'autre part par rapport aux poids des semences carbonisées.

TABLEAU 1 : Inventaire global			
Poids en grammes	RUBRIQUES	% poids total	% restes botaniques
72,20 4,00 5,60	Terre éliminée par le tamisage à sec Plaquettes de schiste (cf. ardoises) Charbon de bois et Os	43,9	-
0,81	<i>Avena sp.</i> : 0,26 gr.: 32 grains entiers mesurés 0,55 gr.: grains peu à très abîmés	0,4	0,8
0,35	<i>Triticum sp.</i> : 0,20 gr.: 12 grains mesurés 0,15 gr.: grains abîmés	0,2	0,3
0,01	<i>Corylus</i> :: un petit fragment de noisette	0,1	0,1
13,44 53,80 7,76 23,40	Légumineuses : déchets de graines abîmées <i>Pisum</i> :: 1500 graines complètes non mesurées 150 graines complètes mesurées 1400 cotylédons, soit 700 graines	7,2 45,6	12,9 81,4
2,51 2,20	<i>Vicia</i> :: 120 graines mesurées 200 cotylédons, soit 100 graines	2,5	4,5
0,08	<i>Galium</i> :: 19 graines	0,1	0,1

Les restes végétaux carbonisés, outre les charbons de bois, sont représentés par trois ensembles que nous discuterons dans l'ordre ci-après:

- les grains de céréales carbonisés comprenant l'avoine (*Avena*) et du blé (*Triticum*);
- les graines de Légumineuses à savoir les petits pois (*Pisum*) et des vesces (*Vicia*);
- les graines d'une rudérale ou commensale à savoir un gaillet (*Galium*). Il s'agit de plantes pouvant s'accrocher au chaume des céréales ou à la tige des Légumineuses et de ce fait être récoltées involontairement lors de la moisson.

#### 1) AVENA SP. = L'AVOINE

En l'absence des bractées des inflorescences (balle), la distinction des grains des différentes espèces d'avoine rencontrées dans les cultures céréalières est aléatoire car c'est précisément les caractéristiques des glumes et glumelles qui sont déterminantes. En Europe centrale et occidentale on signale *Avena factua* L. (folle avoine), *Avena strigosa* Schreb. (Avoine rude) et *Avena sativa* L. (Avoine cultivée). Les critères de détermination sont basés essentiellement sur les particularités botaniques des inflorescences élémentaires ou épillets. Les grains carbonisés d'Haastimoulin ne possédant plus ces indices, il n'est pas possible en se basant uniquement sur la taille et la forme des grains de rapporter ceux-ci à une espèce précise. C'est pourquoi on notera *Avena sp.* (sp. = *Species* indiquant que le genre *Avena* est connu, mais l'espèce reste inconnue). On pourrait éventuellement

tenir compte des exigences écologiques et des répartitions géographiques des trois avoines mentionnées ci-dessus pour tenter de circonscrire l'espèce la plus plausible. Cette démarche bien qu'utile, n'arrivera qu'à afficher des présomptions, mais non des certitudes. *Avena strigosa* et *fatua* ont été mis en évidence dès l'âge du Bronze (BERTSCH K. & F., 1949), alors qu'*Avena sativa* apparaît surtout à partir de l'âge du Fer (Hallstatt). La découverte de la pomme de terre, son introduction en Europe et sa culture massive va détrôner à la fin du 18e siècle l'avoine dont l'usage sera réservé principalement à l'alimentation des chevaux.\*

Les mensurations des 32 grains carbonisés d'avoine d'Hastimoulin (dépourvus de lemme et sans l'embryon) fournissent les valeurs suivantes:

L= 6,68 (5,0-8,0)mm; 1= 2,30 (1,8-2,8)mm; h= 1,97 (1,3-2,5)mm  
L/1= 291; L/h=338; 1/h=116

Dans le tableau 2, ces données sont comparées aux caractéristiques biométriques d'autres sites moyenâgeux. Les trouvailles archéobotaniques de Middels, Horsten proviennent de sites occupés par des édifices religieux.

Auteurs	Localité	siècle p.C.N.	Taxon L	Valeur moyenne (mm)			Nombre
				I	H		
Behre 1976	Elisenhof	8-9e	sa./abs.	5,39	1,92	1,65	211
				6,18	1,95	1,66	
van Zeist 1970	Dorestad	8-9e	sa./prés.	6,05	1,96	1,54	91
Kroll 1987	Archsum	8-9e	sa./abs.	5,89	1,99	1,70	50
				5,99	2,23	1,83	
	Archsum	9e	sa./abs.	5,52	1,95	1,70	50
Behre 1986	Boomborg	9-10e	sa./abs.	5,52	1,95	1,70	50
Behre 1969	Haithabu	9-10e	sa./abs.	6,81	2,39	2,13	35
				5,51	2,01	1,76	
	Haithabu	9-12e	sa./abs.	5,51	2,01	1,76	200
	Haithabu	9-12e	sa./prés.	7,38	2,28	1,96	113
van Zeist & al. 1979	Gasselte	9-12e	sa./ -	5,67	2,02	1,64	50
				5,99	2,00	1,58	
Behre 1973	Middels	10-11e	sa./abs.	5,04	1,92	1,68	334
				7,38	2,42	2,04	
Lange 1979	Brandenburg	11e	sa./prés.	5,35	1,94	1,72	25
				6,29	2,37	1,88	
				6,29	2,37	1,88	
Heim	<u>HASTIMOULIN</u>	13e	sa./abs.	6,68	2,30	1,97	32
Behre 1986	Horsten	12e	sa./abs.	5,52	1,93	1,68	100
				6,92	2,25	1,72	
Kucan 1979	Wiegboldsburg	12-13e	sp./abs.	5,45	2,03	1,74	536
				5,67	2,03	1,73	
	Timmel	13e	sp./ -	5,67	2,03	1,73	627

sa.=sativa; sp.= species = espèce d'avoine non précisée. abs.= absence de glumelle inférieure appelée lemme; pré.=lemme présente.

Ce tableau montre que lorsque pour un même site on dispose de grains

\* Remarque: par opposition à la vraie graine provenant de la fécondation et la transformation d'un ovule, les semences de Graminées représentent un fruit appelé caryopse, c'est-à-dire un akène à graine soudée à la paroi interne de l'ovaire. D'où l'utilisation du terme de grain (grain de riz, grain de blé) pour distinguer ces diaspores des vraies graines.

d'avoine avec et sans lemme, les spécimens pourvus de cette enveloppe ont des dimensions plus grandes. C'est vers la fin de l'âge du Fer que l'avoine semble vraiment faire l'objet d'une culture et son importance va grandissante depuis l'époque romaine au Moyen âge. KROLL (1987) constate que la longueur moyenne du grain d'avoine croît en fonction de l'importance et de l'extension de sa culture. Bien que l'avoine soit souvent considérée comme une plante cultivée de second ordre (JANKUHN, 1969) il est toutefois indéniable qu'à certaines époques elle a pu fournir un appoint alimentaire appréciable. Elle a été largement cultivée en Ardenne. Dans la Taïga russe, l'avoine représente la principale céréale d'été qui, par 65° de latitude Nord parvient à parachever son cycle végétatif en 48 à 50 jours (BERG, 1958).

## 2) *TRITICUM* cf. *SPELTA* = L'EPEAUTRE

En l'absence de restes d'épillet, la distinction entre les grains de l'amidonnier (*Triticum dicoccum* Schübl.) et de l'épeautre (*Triticum spelta* L.) n'est pratiquement pas possible. La mise en évidence d'un seul fragment d'une base très robuste d'épillet semble indiquer que l'épeautre était présent. De plus, la plupart des grains montraient une face dorsale très aplatie et l'extrémité opposée au germe était tronquée, ce qui milite en faveur de *Triticum* cf. *spelta*; par contre d'autres exemplaires avaient une face dorsale bossue rappelant *Triticum dicoccum*. Huit grains ont été mesurés:

Longueur (L)	5,92 (5,5 à 6,6)mm;	largeur (l)	3,53 (2,9 à 4,0)mm
hauteur (h)	2,92 (2,6 à 3,4)mm;	L/l=	168 et h/l= 83.

Du point de vue historique, l'épeautre se rencontre déjà dans des sites néolithiques, mais son extension en Europe centrale date surtout de la fin de l'âge du Bronze (BERTSCH K. & Fr., 1949). En effet à cette époque on enregistre une détérioration climatique caractérisée par des températures plus basses et une pluviosité accrue. La plupart des céréales de cette région ont souffert de ce changement à l'exception de l'épeautre qui s'est maintenu et grâce à sa résistance aux maladies, il devenait la céréale principale. D'après des sources écrites, sa culture était très répandue au Moyen Age dans le Württemberg.

L'épeautre est une plante rustique s'accommodant de sols pauvres, répandu en Ardennes jusqu'au début du XXe siècle (HOYOIS, 1949). C'est à partir de la fin du XIXe siècle, suite à l'utilisation généralisée des engrais que le froment s'impose à nouveau.

A Hastimoulin, il n'y a qu'un seul fragment de la base d'un épillet, aussi, en l'absence d'autres critères discriminatoires, la détermination du genre *Triticum* est attestée, mais la détermination spécifique n'est qu'indicative bien que probable.

## 3) *TRITICUM COMPACTUM* HORST

Quatre grains très écourtés à dos proéminent ont fourni les caractéristiques biométriques suivantes:

Longueur (L)	4,94 (4,8 à 5,1) mm;	largeur (l)	3,26 (2,9 à 3,5) mm
hauteur (h)	2,79 (2,4 à 3,1) mm;	L/l=	152 et h/l= 85,5.

Outre sa forme générale, l'indice biométrique L/l est caractéristique et selon WERNECK (1955), cette valeur serait comprise entre 132 et 156 pour les grains

carbonisés de *Triticum compactum*. A Hastimoulin, l'indice L/l se situe entre 141 et 163 avec comme moyenne 152.

On a également observé des grains déformés quoique entiers qui ressemblaient soit à de l'orge (*Hordeum sp.*) soit à de l'engrain (*Triticum monococcum* L.). HAJNALOVA (1978) a attiré l'attention sur la confusion entre *Triticum dicoccum* et *Triticum spelta* en l'absence d'épillet et elle a observé pour ces deux espèces des épillets ne contenant qu'une seule graine; dans ce cas, le grain montrait une grande ressemblance avec *Triticum monococcum*. C'est grâce à la présence de restes d'épi qu'elle a pu assurer ces déterminations.

#### 4) *CORYLUS AVELLANA* L. = LA NOISETTE

Un petit morceau de la base d'une noisette se trouvait parmi les autres restes archéologiques. Les noisettes ont été récoltées de tous temps car elles sont faciles à stocker et constituent une source énergétique importante (60% de lipides, 15% de protéines).

#### 5) *PISUM cf. SATIVUM* = LE PETIT POIS

Parmi les Légumineuses, on a reconnu deux espèces. Le tableau 3 reproduit les décomptes et caractéristiques de ces espèces. Elles seront discutées séparément et leurs mensurations comparées à quelques sites d'époque médiévale.

Le premier lot est constitué de graines sphériques ou anguleuses par compression des faces latérales jusqu'à s'apparenter à la forme d'un dé, il s'agit du pois.

TABLEAU 3: Comparaison des graines de Légumineuses d'Hastimoulin à d'autres sites médiévaux de l'Europe au nord des Alpes.							
Auteurs	Site	Siècle	Longueur (=L)	largeur (=l)	L:l	li:l	n
<i>PISUM cf. sativa</i> = petit pois							
HEIM van ZEIST, 1970	Hastimoulin	12e	5, 17(4,3-6,4)mm	4,79(3,8-6,1)mm	108	93	150
	Dorestad	8-9e	4,7	4,6	102	98	1
			3,7	3,6	103	97	1
HOPF, 1982	Haaren	9-12e	4,2 (species)	4,0 (species)	-	-	2
	Poppschütz	M.A.	3,6	-	-	-	1
	Tornow	M.A.	3,9	-	-	-	57
HAJNALOVA, 1979	Krivina	4-11e	4,04 (3,1-4,9)mm	3,70(3,04-4,8)mm	109	92	100
<i>VICIA cf. sativa</i> = vesce cultivée							
HEIM van ZEIST, 1970	Hastimoulin	12e	3,89 (2,9-5,2)mm	3,16 (2,1-4,4)mm	123	81	120
	Dorestad	8-9e	3,3	3,0	110	90	4
	Valkenburg		3,1 (2,3-3,8)mm	2,7 (2,3-3,6)mm	115	87	8
HOPF, 1982	Haaren	9-12e	2,0 (species)	2,2 (species)	-	-	-
	Tornow	M-A	3,0	-	-	-	46
BEHRE, 1986	Boomborg	9-10e	4,0	-	-	-	

M.A. = Moyen-Age

Dans la littérature archéobotanique, il existe relativement peu de renseignements sur la grandeur des pois au Moyen Age. De nombreux auteurs signalent la présence de pois entiers ou de cotylédons ou encore de restes abîmés, mais les mensurations font généralement défaut.

## 6) *VICIA* cf. *SATIVA* = LA VESCE CULTIVÉE

Le tableau 3 mentionne la taille des vesces provenant de Hastimoulin, on compare ces résultats aux données provenant d'autres sites médiévaux d'Europe. Les mentions de trouvailles de vesces durant le Moyen Age ne sont pas rares mais on ne fournit généralement pas les mensurations. De plus, outre *Vicia hirsuta*, *V. tetrasperma*, *V. cracca*... qui constituent des rudérales et leurs graines sont généralement plus petites.

Dans l'économie agricole, les Légumineuses pouvaient jouer deux rôles: soit elles constituaient un aliment, soit elles étaient utilisées comme fumure.

Selon GRAND (1950), la fève et le pois servaient d'alimentation humaine alors que la vesce était réservée au bétail. De plus en période de pénurie, on mélangeait la farine de ces Légumineuses à celle des blés pour faire du pain. Dans cette hypothèse l'échantillon de pois et de vesces pouvait représenter les graines réservées pour les semailles de printemps tout comme les grains d'avoine.

Il se pourrait aussi que ces Légumineuses (plantes fixant l'azote grâce à des nodules sur les racines) interviennent dans l'assolement pour éviter une perte de rendement. Car même sur des sols limoneux les terrains risquent de s'épuiser à la longue et l'utilisation de la jachère, de la rotation des cultures, du libre parcours du bétail après récolte des céréales, l'apport de fumier, etc... a permis aux sols de garder leur fertilité. Un assolement entrecoupé de jachère accompagné de culture de Légumineuses est signalé au Moyen Age dans le Nord de l'Allemagne sous le nom de "Erbsen-Brache". (ABEL, 1978).

Si les blés représentent généralement une céréale d'hiver, l'avoine par contre est souvent semée au printemps tout comme le pois qui ne supporte d'ailleurs pas les gelées tardives.

La présence de l'avoine et de pois dans l'édifice d'Hastimoulin pourrait laisser présager que le bâtiment aurait pu être détruit durant la mauvaise saison après les semailles d'hiver.

## 7) *GALIUM* SP. = LES GAILLETS

Comme les diaspores carbonisées des gaillets (famille des Rubiacées) sont dépourvues de la paroi externe (péricarpe), leur détermination est basée sur la taille et sur les caractéristiques de la cavité apparaissant lorsque le fruit se divise en deux. Les 18 graines recueillies à Hastimoulin sont de forme sphérique à subglobuleuse. On a mesuré la grandeur du diamètre passant au milieu de la dépression ventrale. Les valeurs sont comprises entre 2,3 et 3,3 mm et la moyenne s'élève à 2,57 mm. En utilisant la clef de détermination publiée par LANGE (1979) et compte tenu que les graines dépassent les 2 mm, on aboutit à deux espèces: *Galium aparine* L. (le gratteron) et *Galium tricornerum* Danoy (le gaillet à trois pointes). Pour quelques rares exemplaires on a pu deviner la trame de cellules allongées à la surface de la graine. Il s'agirait dans ces cas du gaillet-gratteron. Pour les autres, aucune structure cellulaire superficielle n'a été mise en évidence, d'où l'impossibilité de distinguer les deux espèces précitées. VAN ROMPAY et DELVOSALLE (1978) ont dressé les cartes de répartition de toutes les espèces croissant ou ayant existé antérieurement en Belgique. Le gratteron est noté dans l'ensemble du territoire de la flore belge alors que *Galium tricornerum* est en forte

régression. Cette espèce, à part son apparition sporadique comme adventice, semble cantonnée préférentiellement dans le district lorrain. Ceci confirme d'ailleurs son affinité subméditerranéenne. On la rencontre sur des sols compacts plus ou moins calcaires. *Galium aparine* et *Galium tricorutum* sont des plantes annuelles. Selon HEGI (1909), le gaillet à trois pointes représenterait un "archéophyte", c'est-à-dire une plante cultivée ou une mauvaise herbe des cultures introduites dans nos régions depuis fort longtemps; c'est donc une plante ne faisant pas partie de notre flore indigène originelle.

Comme de tous temps, *Galium tricorutum* a été une espèce rare en Belgique, il est fort probable que les graines de gaillet provenant d'Hastimoulin correspondent à *Galium aparine*.

## Conclusion

L'échantillon de restes végétaux d'Hastimoulin a mis en évidence des grains de Céréales (*Avena et Triticum*) et des graines de Légumineuses (*Pisum et Vicia*) à côté d'un fragment de noisette et de quelques graines de *Galium*.

Si on envisage la répartition pondérale entre Céréales et Légumineuses on constate que ces dernières dominent largement avec 98,8%. Le pois et la vesce cultivée constituaient soit des denrées alimentaires, soit elles servaient d'engrais avec ou sans jachère. Compte tenu de la faible quantité de Légumineuses (103 grammes), il s'agirait peut-être de graines réservées au potager.

Rappelons aussi la mise en évidence pour la première fois en Belgique durant le Moyen Age de macrorestes d'épeautre (caryopses carbonisés et une base d'épillet).

## Bibliographie

ABEL, W. 1978. *Geschichte der deutschen Landwirtschaft vom frühen mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 370 pages, 43 figures, 38 tableaux.

BEHRE, K.-E. 1969. *Untersuchungen des botanischen Materials der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu*. Bericht 2 über die Ausgrabungen in Haithabu. 45 pages, 10 tableaux & 5 planches.

BEHRE, K.-E. 1973. *Mittelalterliche Kulturpflanzenfunde aus der Kirche von Middels (Stadt Aurich/Ostfriesland)*. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet., 10, 39-47.

BEHRE, K.-E. 1976. *Die frühgeschichtliche Marschensiedlung bei Eisenhof in Eiderstedt: Band 2 Die Pflanzenreste aus der frühgeschichtlichen Wurt Eisenhof*. Verlag Peter Lang Frankfurt/M., 139 pages, 19 planches, 14 figures.

BEHRE, K.-E. 1986a. *Kulturpflanzen und Unkräuter des Mittelalters - Funde aus der Kirche von Horsten/Ostfriesland*. Abhandlungen Westfäl. Mus. f. Naturkunde, 48, 441-456.

BEHRE, K.-E. 1986b. *Ackerbau, Vegetation und Umwelt im Bereich früh- und hochmittelalterlicher Siedlungen im Flussmarschgebiet der unteren Ems*. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet, Band 16, 99-125.

- BERG, L. S. 1958. *Die geographischen Zonen der Sowjetunion*. B. G. Teubner. Verlagsgesellschaft, Leipzig, 437 pages, 57 cartes.
- BERTSCH, K. & Fr. 1949. *Geschichte unserer Kulturpflanzen*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 275 pages, 80 figures.
- GRAND, R. 1950. *L'agriculture à travers les âges: Tome 3: l'agriculture au moyen-âge. De la fin de l'Empire romain au XVIe siècle*. Paris.
- HAJNALOVA, E. 1978. *Funde von Triticum-Resten aus einer hallstattzeitlichen Getreidespeichergube in Bratislava-Devín/CSSR*. Berichte. Deutsch. Bot. Ges., 91, 85-96.
- HAJNALOVA, E. 1979. *Archäobotanische Funde aus Krivina, Bez. Ruse (Bulgarien)*. Archaeo-Physica, Band 8, 85-96.
- HEGI, G. 1909. *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*. Band 1. Carl Hanser Verlag, München, 528 pages, 280 figures.
- HOPF, M. 1982. *Vor- und frühgeschichtliche Kulturpflanzen aus dem nördlichen Deutschland*. Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz, 108 pages, 98 planches et 3 tableaux.
- HOYOIS, G. 1949. *L'Ardenne et l'Ardennais*. Edition J. Duculot, Gembloux, Tome I, 441 pages.
- JANKUHN, H. 1969. *Vor- und Frühgeschichte vom Neolithikum bis zur Völkerwanderungszeit*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 300 pages, 83 figures, 2 tableaux.
- KROLL, K. 1987. *Vor- und frühgeschichtlicher Ackerbau in Archsum auf Sylt: Eine botanische Grossrestanalyse*. In "KOSSACK G. und alii: Archsum sylt, Teil 2; Landwirtschaft und Umwelt in Vor- und frühgeschichtlicher Zeit". Band 44 Römisch-Germanische Forschungen, Frankfurt/M. 51-158 et 15 tableaux en annexe.
- KUGAN, D. 1979. *Mittelalterliche Kulturpflanzen und Unkräuter aus ostfriesischen Kirchen*. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet, Band 13, 23-38.
- LANGE, E. 1979. *Verkolte Pflanzenreste aus den slawischen Siedlungsplätzen Brandenburg und Zirzow (Kr. Neubrandenburg)*. Archaeo-Physica, Band 8, 191-207.
- van ROMPAEY, E. et DELVOSALLE, L. 1972. *Atlas de la flore belge et luxembourgeoise*. Ed. Jardin Botanique National de Belgique. 1530 cartes de répartition.
- van ZEIST, W. 1970. *Prehistoric and early historic food plants in the Netherlands*. Palaeohistoria, 14, 41-173.
- van ZEIST, W. & PALFENIER-VEGTER. 1979. *Agriculture in Medieval Gasselte*. Palaeohistoria, 21, 267-299.
- WERNECK, H. L. 1955. *Die römischen Getreidefunde in Wels*. Jahrb. d. Musealvereins Wels 1955, 103-112.

# BILAN DES DECOUVERTES ARCHEOLOGIQUES D'EPEAUTRE (TRITICUM SPELTA L.) EN FRANCE DE LA PREHISTOIRE AU MOYEN AGE.

P. MARINVAL  
Laboratoire de Paléobotanique  
Musée de l'Homme - Paris

Après avoir rappelé les critères d'identification des caryopses (grains) d'Epeautre archéologiques, nous passerons brièvement en revue les mentions préhistoriques de ce Blé en Eurasie pour aborder ensuite la présentation et le commentaire des découvertes de l'espèce en France depuis son apparition jusqu'à l'époque médiévale.

## I. Rappels des méthodes d'identification de l'Epeautre (*Triticum spelta*) archéologique.

Il est en général admis, dans le domaine de la carpologie (discipline qui a pour objet l'étude des graines et fruits conservés dans les sédiments archéologiques), que l'examen des caryopses carbonisés d'Epeautre (*Triticum spelta* L.) et d'amidonier (*Triticum dicoccum* Schrank) ne permet pas de séparer sûrement les deux espèces (Van ZEIST, 1970; RENFREW, 1973; ERROUX, 1976 et JORGENSEN, 1979). Les grains sont morphologiquement trop proches en sorte que seules les bases d'épillet avec les glumes offrent la possibilité de déterminer l'Epeautre de façon certaine.

L'épillet présente, en effet, une série d'éléments spécifiques. La déhiscence de l'épillet se situe au-dessus de l'axe. Ainsi, l'entre-noeud de l'épillet suivant (supérieur) reste parfois fixé (fig. 1: n°7 et 9). La fourche (*furca* ou base de l'épillet) et l'épillet possèdent une base large (fig. 1: n°7, 9 et 10). Les glumes sont striées latéralement de façon très caractéristique (fig. 1: n° 10). Elles ne sont pas acuminées à l'extrémité (RENFREW, 1973, JACQUAT, 1988 et SCHOCH et Alii., 1988).

## II- Distribution de l'Epeautre en Eurasie

Comme l'illustre la figure 2, la répartition des découvertes d'Epeautre en Eurasie s'étend plutôt à l'Est. La plupart des attestations de l'espèce se localisent dans la partie nord-orientale du continent comme l'avaient déjà noté plusieurs auteurs (JORGENSEN, 1979, KORBER-GROHNE, 1987 et SCHULTZE-MOTEL et KRUSE, 1965 notamment). Les plus anciennes mentions se situent en Anatolie (Turquie) à Erbaba (Van ZEIST et BUITHENHUIS, 1983) (fig. 2, site A), en Irak à Yarin Tepe II (fig. 2, site B) et en U.R.S.S. en bordure méridionale du Caucase (JANUSHEVICH, 1984) (fig. 2, site C). Elles datent des VI<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> millénaires avant J.-C. La culture de ce Blé s'est diffusée de proche en proche vers l'Ouest. Elle serait ainsi parvenue en Pologne au cours du V<sup>e</sup> millénaire, dans le Sud de l'Allemagne au III<sup>e</sup> millénaire et en Angleterre lors de la deuxième moitié du I<sup>er</sup> millénaire (fig. 2). L'Epeautre n'est pas absent de la région méditerranéenne, mais il semble nettement moins abondant qu'en zone plus septentrionale. En Italie, il serait éventuellement présent dans le Sud, notamment à Rendina et à Passo di Corvo (FOLLIERI, 1987) (fig. 2, site D) dès 4500 B.C.

### III- La situation de l'Epeautre en France

#### 1- *Analyse diachronique*

C'est dans la Baume de Gonvillars (Haute-Saône) (fig. 3, n°5), dans un contexte du Néolithique à céramique rubanée (4000 B.C.) (VILLARET-Von ROCHOW, 1974), que se localise la plus vieille attestation de l'Epeautre en France. Mais cette découverte demeure très isolée malgré la présence éventuelle de l'espèce sur un site néolithique sans précision de culture ni d'époque (fig. 3, n°11). Ce n'est qu'à partir de l'Age du Bronze final (entre 1300 et 700 B.C.) que ce Blé s'implante véritablement. Son exploitation se développe alors au cours de l'Age du Fer. En revanche, celle-ci semble s'amoinrir lors de l'époque romaine. Deux sites gallo-romains (fig. 3, n°6 et 7) en ont jusqu'à présent livré. Quant à l'époque médiévale, aucune découverte de grains de cette espèce n'est pour l'heure signalée.

Cette absence de vestiges médiévaux pose, au demeurant, un problème car selon l'interprétation des données écrites, l'Epeautre aurait très souvent été semé. Une discordance que nous ne pouvons comprendre en l'état actuel des connaissances se manifeste donc entre les restes archéologiques et les documents archivistiques.

#### 2- *Répartition géographique*

La distribution géographique des attestations françaises d'Epeautre est limitée à la moitié Est du pays (fig. 3). Seul le site de Spugo-de-Gantiès (fig. 3, n°5), daté du Second Age du Fer, fait exception. L'Epeautre connaît là, d'ailleurs, son attestation à la fois la plus méridionale et la plus occidentale pour la France. En région méditerranéenne, il n'a, pour le moment, été retrouvé que dans le nord de la zone, dans le département de la Drôme (fig. 3, n°12 et 13).

#### 3- *Le stockage des récoltes d'Epeautre*

Les quelques exemples de réserves de grains mis au jour montrent que quel que soit le mode de stockage -en grenier sur pilotis (Châlon-sur-Saône et Vayse n°9 et 10), en silo (Thiais, n°3) ou en vase (Gantiès-les-Bains, n°15)- l'Epeautre était certainement conservé sous forme d'épillets. Ce qui paraît logique puisque les grains encore enveloppés dans leurs glumelles se conservent mieux que les caryopses dénudés; leur résistance aux attaques parasitaires (insectes et champignons) étant accrue grâce à ce "bouclier" (SIGAUT, 1978). De plus, l'opération qui consiste à décortiquer les grains est pénible. La plupart des données ethnographiques révèlent d'ailleurs que le décortilage est un travail quotidien, réalisé au jour le jour selon les besoins (HILLMAN, 1984).

#### 4- *Hypothèses sur le développement de la culture de l'Epeautre.*

Lors de l'apparition véritable de l'Epeautre en France à l'Age du Bronze final, l'exploitation de l'Orge polystique vêtue (*Hordeum vulgare*) connaît un épanouissement appréciable. Cette espèce deviendrait même la céréale

prépondérante (ERROUX, 1976 et MARINVAL, 1988). Or, l'extension de ces deux céréales rustiques, peu exigeantes quant à leur qualité des sols sur lesquels elles croissent, pourrait peut-être participer des mêmes causes. Ces plantes ont pu répondre au souci des agriculteurs d'exploiter le maximum de terres même les plus ingrates (des terrains où le Froment viendrait très mal par exemple) afin d'augmenter la production de grains. L'araire, bien attesté à partir de l'Age du Bronze final, aurait permis d'élargir le spectre de possibilités de culture sur de nouvelles surfaces exigeant une aide animale pour être labourées.

Ce gain d'espace et de production aurait pu être rendu nécessaire par l'accroissement incessant de la population humaine impliquant une plus grande demande en denrées alimentaires. Notons, de plus, que l'Epeautre et l'Orge vêtue peuvent entrer en particulier dans la composition de la cervoise (breuvage épais et brunâtre, alcoolisé mais très nutritif). En outre, comme l'ont montré certains archéozoologues (VIGNE, 1983), il semble que les éleveurs aient commencé à fournir un complément alimentaire aux animaux. Cette pratique aurait encore augmenté les besoins en végétaux et notamment en Orge.

D'autre part, il semble qu'une péjoration climatique s'exprimant par un refroidissement ait eu lieu dès le milieu du Subboréal (vers 1000 B.C.) (DE LUMLEY et alii, 1976). Or l'Epeautre et l'Orge vêtue résistent mieux aux climats froids, voir rudes, que les autres céréales cultivées jusqu'alors. Les paysans de l'Age du Bronze, du fait des modifications climatiques, ont donc pu être contraints à favoriser la culture de ces deux plantes.

Le développement de l'Epeautre qui apparaît corrélé à celui de l'Orge vêtue, résulterait, en définitive, de la combinaison de plusieurs facteurs:

- une démographie humaine en extension;
- un développement des techniques à traction animale (l'araire);
- une gestion de l'alimentation du cheptel;
- une certaine péjoration climatique;
- la préparation de boissons fermentées (cervoisées?..).

## Conclusion

L'Epeautre (*Triticum spleta L.*) apparaît, après ce rapide bilan des découvertes archéologiques françaises, comme un Blé assez méconnu. Aussi, s'avère-t-il indispensable que des études carpologiques consacrées à cette céréale se poursuivent et se développent.

## BIBLIOGRAPHIE

- BAKELS C.C., 1984. *Carbonised seeds from Northern France*. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 17.
- BONNAMOUR L., 1964. *Un habitat protohistorique à Ouroux-sur-Saône*. *Rev. Archéo. Est France*, 15 (1-2).
- COQUILLAT M., 1964. *Etude paléobotanique et détermination des graines*. in: L. BONNAMOUR, 1964.
- ERROUX J., 1976. *Les débuts de l'agriculture en France: les céréales*. in: *La préhistoire française*, 2 s/s la dir. de J. GUILAINE, C.N.R.S., Paris.
- ERROUX J., 1980. *Fouilles de Malain-Mediolanum. Etude de graines carbonisées de la fin du III<sup>e</sup> siècle après Jésus-Christ*. *Revue Archéo. Est France*, 31 (1-2).
- FOLLIERI M., 1987. *L'agriculture des plus anciennes communautés rurales en Italie*. in: *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. s/s la dir. de J. GUILAINE, J. COURTIN, J.-L. ROUDIL et J.-L. VERNET, C.N.R.S., Paris, actes du Colloque de Montpellier avril 1983.
- HILLMAN G.C., 1984. *Traditional husbandry and processing of archaic cereals in modern times: Part I, the glumes-wheats*. *Bull. Sumerian Agriculture*.
- HOPF M., 1985. *Bronzezeitliche Sämereien aus Ouroux-Marnay*, Dép. Saône-et-Loire. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, 32.
- JACQUAT C., 1988. *Hauterive-Champréveyres, 1. Les plantes de l'Age du Bronze*. *Catalogue des fruits et graines*. St. Blaise. Ruau (Archeologie neuchâteloise, 7).
- JANUSHEVICH Z.V., 1984. *The specific composition of wheat finds from ancient agricultural centres in the U.S.S.R.* in: *Plants and Ancient Man*. *Studies in Palaeoethnobotany*, s/s la dir. de W. Van ZEIST et W.A. CASPARIE, Balkema, Rotterdam, Boston.
- JORGENSEN G., 1979. *A New Contribution concerning the Cultivation of Spelt, Triticum spelta L.*, in: *Prehistoric Denmark*. *Archaeo-Physika*, 8.
- KORBER-GROHNE U., 1987. *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*. Theiss, Stuttgart.
- De LUMLEY H., RENAULT-MISKOVSKY J., MISKOVSKY J.-C. et GUILAINE J., 1976. *Le cadre chronologique et paléoclimatique du Postglaciaire*. in: *La préhistoire française*, 2, s/s la dir. de J. GUILAINE, C.N.R.S., Paris.
- MARINVAL P., 1988. *Cueillette, agriculture et alimentation végétale de l'Epipaléolithique jusqu'au 2<sup>e</sup> Age du Fer en France méridionale. Apports palethnographiques de la carpologie*. Thèse, multycopiée, E.H.E.S.S., Paris.
- PETREQUIN P., 1974. *Interprétation d'un habitat néolithique en grotte: le niveau XI de Gonvillars (Haute-Saône)*. *Bull. Soc. Préhist. Française*, 2.
- RENFREW J.-M., 1973. *Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*. Columbia Univ. Press, New-York.
- SAUTER M.-R. et GALLAY A., 1960. *Les matériaux néolithiques de la station de Génissiat (Ain, France)*. *Genova*, 8.

- SHOCH W. H., PAWLIK B. et SCHWEINGRUBER F.H., 1988. *Botanisch Makroreste*. Haupt. Berne.
- SCHULTZE-MOTEL J. et KRUSE J., 1965. *Spelz (Triticum spelta L.), andere Kulturpflanzen und Unkrauter in der frühen Eisenzeit Mitteleuropas*. Die Kulturpflanzen, 13.
- SIGAULT F., 1978. *Les réserves de grains à long terme. Techniques de conservation et fonction sociale de l'histoire*. Maison des Sciences de l'Homme, Paris et Université de Lille III.
- VIGNE J.-D., 1983. *Les mammifères terrestres non volants du Postglaciaire de Corse et leurs rapports avec l'Homme: Etude paléo-ethno-zoologique fondée sur les ossements*. Thèse, multycopiée, Univ. de Paris VI.
- VILLARET-VON ROCHOW, 1974. *Détermination des céréales du niveau XI*. Annexe II in: P. PETREQUIN 1974.
- Van ZEIST W., 1970. *Prehistoric and early historic food plants in the Netherlands*. *Palaeohistoria*, 10.
- Van ZEIST W. et BUITENHUIS H., 1983. *A palaeobotanical study of Neolithic Erbaba, Turkey Anatolica*, 24.

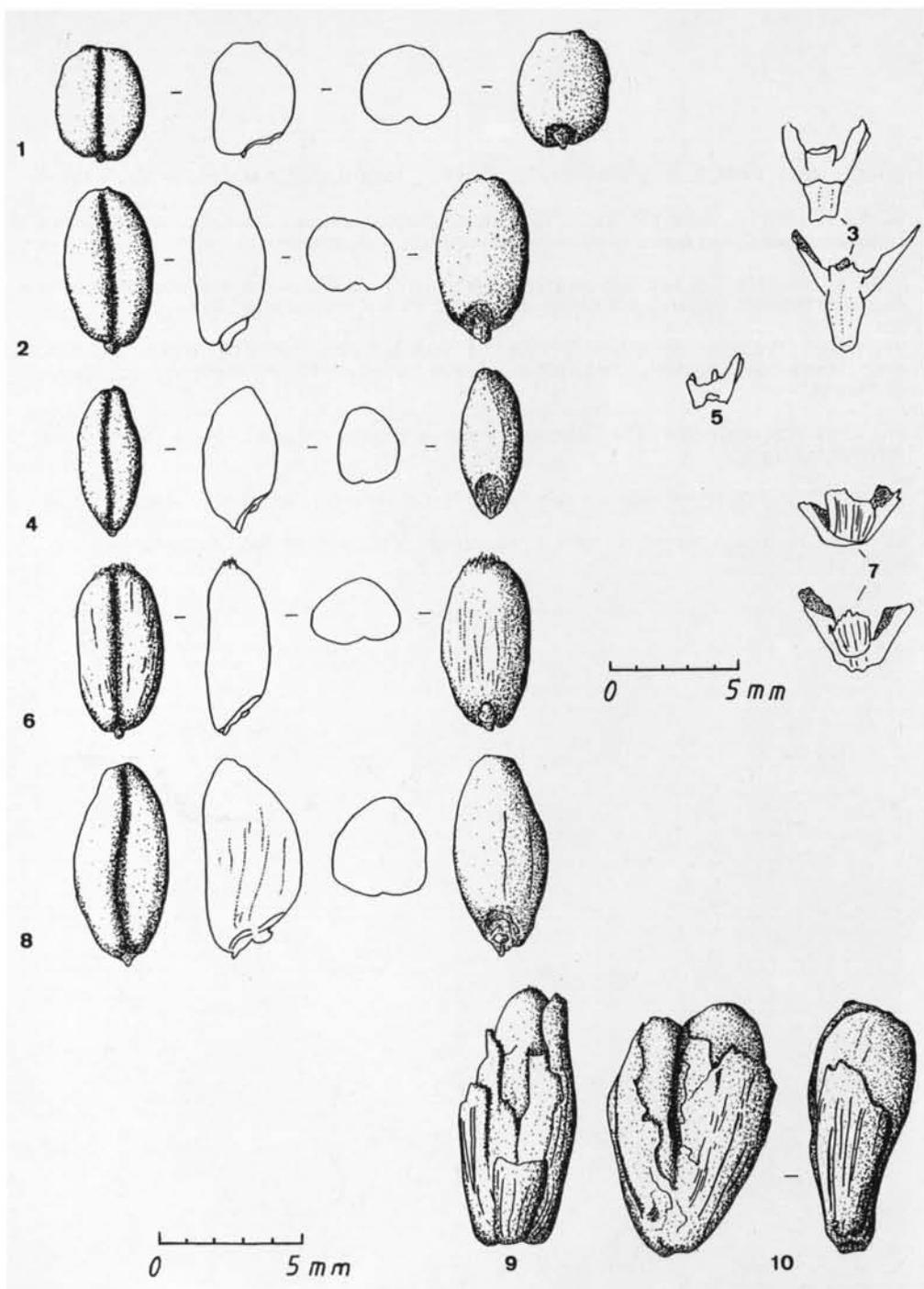
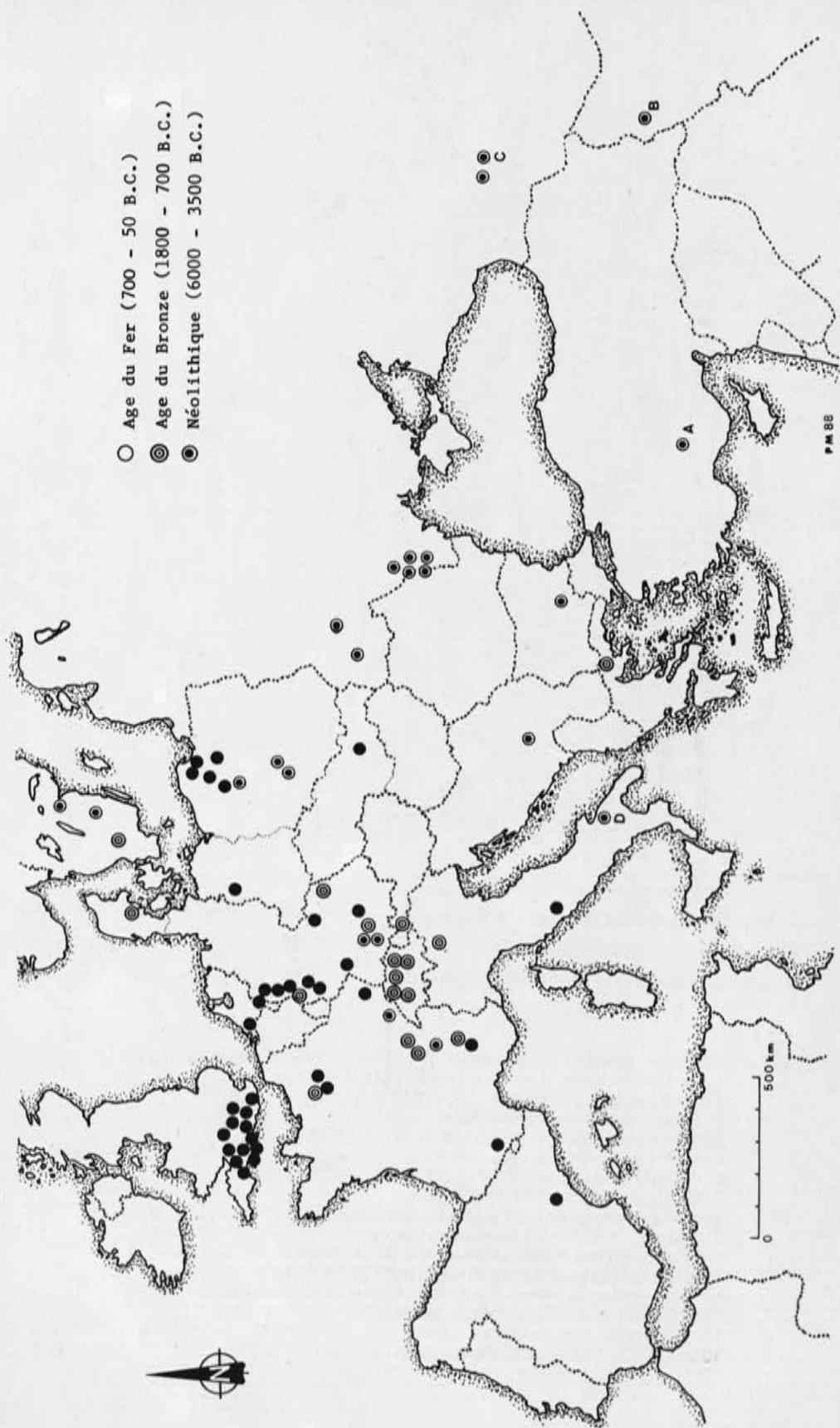


Fig. 1 : Les quatre espèces de Blé archéologiques attestées en France:  
 1- Blé tendre-hérisson (*Triticum aestivo-compactum*), Oppidum St Marcel, le Pègue (Drôme).  
 2- Amidonnier (*Triticum dicoccum*), grotte de Foissac (Aveyron).  
 3- Base d'épillet (*furca*) d'Amidonier, grotte de Foissac.  
 4- Engrain (*Triticum monococcum*), le Serre de Boidon, Grospièrre (Ardèche).  
 5- Base d'épillet d'Engrain, le Serre de Boidon.  
 6 et 8- Epeautre (*Triticum spelta*), Spugo-de-Gantiès, Gantiès-les-Bains (Haute - Garonne).  
 7- Base d'épillet d'Epeautre, Spugo-de-Gantiès.  
 9 et 10- Epillet d'Epeautre, Spugo-de-Gantiès.

Fig. 2. Carte de répartition des découvertes d'épeautre (*unicum spelta*) en Eurasie (d'après JORGENSEN, 1979 et KORBER-GROHNE, 1987 modifiée).



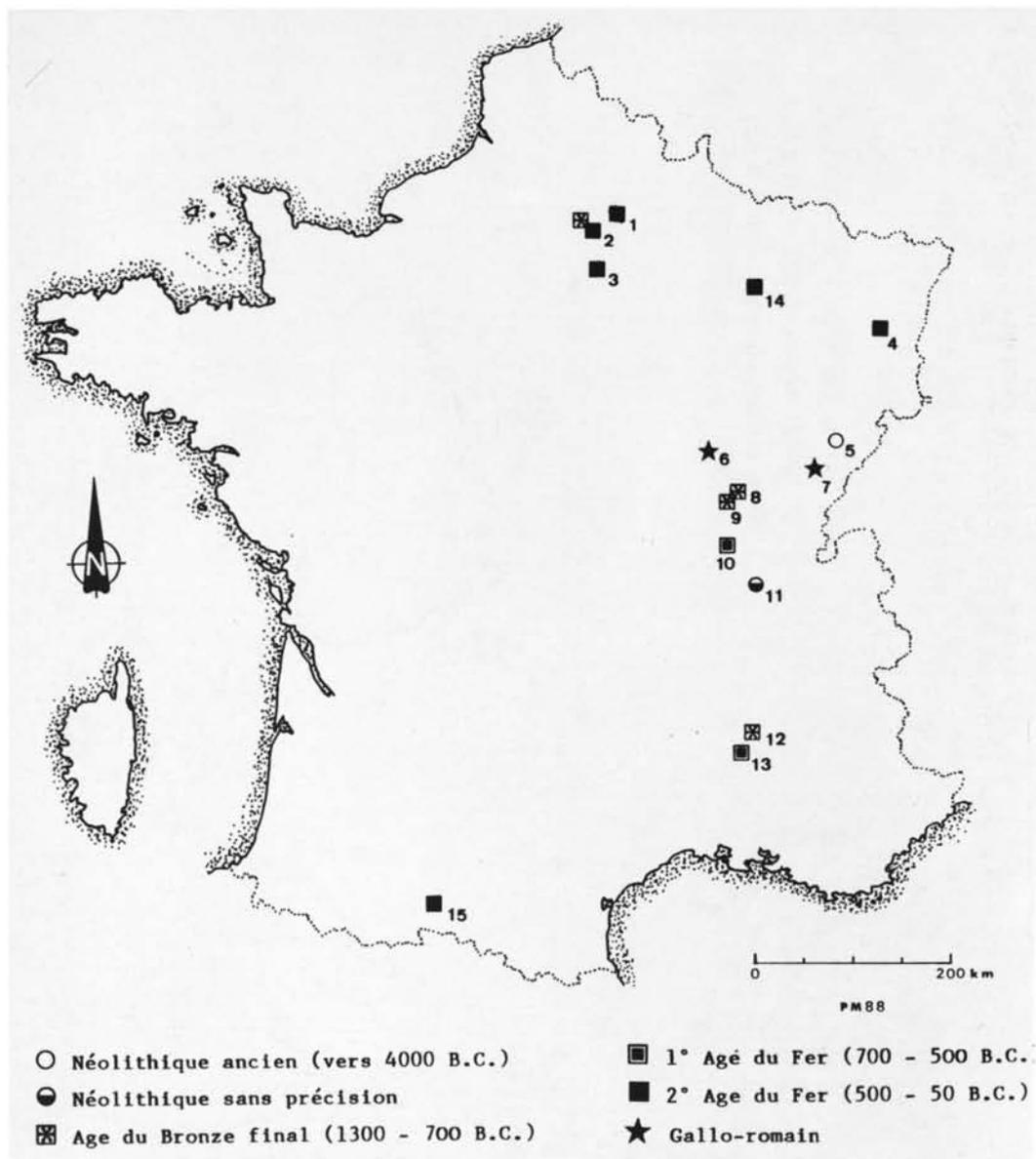


Fig. 3 : Carte de répartition des attestations d'Epeautre (*Triticum spelta*) en France.

- 1- Derrière le village, Menneville (Aisne) (BAKELS, 1984),
- 2- Fond Pernant, Compiègne (Oise) (BAKELS, 1984),
- 3- Thiais (Val-de-Mame) (MARINVAL, inédit),
- 4- Alsace sans précision (HELBAEK in ERROUX, 1976),
- 5- Baume de Gonvillars, Gonvillars (Haute-Saône) (VILLARET-VON ROCHOW, 1974),
- 6- Vicus de Mediolanum, Malain (Côte d'Or) (ERROUX, 1980),
- 7- Mandeure (Doubs) (ERROUX, inédit),
- 8- Ouroux-Marnay, Ouroux-sur-Saône (Saône-et-Loire) (COQUILLAT, 1956 et HOPF, 1985),
- 9- Gué des Piles, Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) (MARINVAL, inédit),
- 10- Gorge de Loup, Vayse (Rhône) (MARINVAL, inédit),
- 11- Station de Génissiat (Ain) (SAUTIER et GALLAY, 1960),
- 12- Les Gandus, St Ferreol-Trente-Pas (Drôme) (ERROUX, inédit),
- 13- Oppidum St Marcel, Le Pègue (Drôme) (MARINVAL, inédit),
- 14- Suippes (Marne) (BAKELS, 1984),
- 15- Spugo-de-Gantiès, Gantiès-les-Bains (MARINVAL, 1988).

## **A STUDY OF THE CROP YIELD POTENTIAL OF THE PREHISTORIC CEREALS EMMER AND SPELT WHEATS**

P.J. REYNOLDS  
Butser Ancient Farm Project Trust  
Hordean - Hampshire

A primary objective of the Butser Ancient Farm Research Project, set up in 1972 (REYNOLDS, 1979) has been to explore the agricultural economy of the latter part of the British Iron Age. To this end a long term programme researching into the potential yields of the prehistoric wheat cereals, Emmer (*Tr. dicoccum*) and Spelt (*Tr. spelta*) was commenced at the outset. In order that the cropping trials should have long term validity a series of specific questions were raised and trials designed to provide statistically acceptable answers. Since the major variable in any farming enterprise is the local climate and its infinite variability, a period of ten seasons was regarded as the minimum time span of the trials before any publication of the results. In effect the results presented below span in one case sixteen years, in another eleven years. The third set of data relate to a short term trial to examine the specific yield deterioration over a two year period.

To simulate the conditions of the latter part of the first millenium B.C. the critical elements of climate and soil comparability need to be fulfilled. In the case of the former meteorological research indicates a great similarity between the weather patterns of today to that of the period in question. Soil type, on the other hand, is somewhat more difficult. The original site of the Ancient Farm is located on a spur called Little Butser which juts northward from Butser Hill, the highest of the chalk downs in Hampshire in southern England (O. S. SCHEET 197, Ref. 719208). The spur itself had been used only as rough pasture sithin living memory and archaeological excavation by the author provided no evidence of any agricultural cultivation on the site whatsoever. In fact it is the site of a small Bronze Age/Iron Age settlement, probably a farmstead the fields of which were most likely located on the lower eastern slopes of the spur. In many ways it is a worst option site for the trials because of its hostile northerly aspect and its soil type and rock. The soil is the typical black puffy friable rendzina with an average depth of just 100mm directly onto middle chalk which is the hardest of the chalk rock types. Significantly transpiration of moisture from this chalk type is minimal in contrast with both top and bottom chalk which readily exchanges moisture into the overlying soil. In essence the soil is poor and shallow with a basic pH of 8.1.

In order to establish a series of constants within the trials the archaeological evidence for agriculture was examined in some depth. The plough or ard types recovered from waterlogged deposits in Britain (PIGGOT, 1953) and Denmark indicate the presence of three specific implements, the sod buster for initial breaking up of virgin or fallow ground, the tilth maker and significantly a seed drill ard (GLOB, 1951. REYNOLDS, 1981). This last implement is perhaps the most important of all since it indicates more than any other implement the practice of crop management. The greatest enemy of farmers in any area through time are arable weeds evidenced both by carbonised seed deposits recovered from excavations and indeed from subsequent Roman writers, notably Virgil who refers to the unremitting struggle against weeds. The clear implication is that cereals were

planted in rows allowing hoeing to take place between the rows and thus combat the inevitable weed infestation. Thus an arbitrary decision was made to plant the cereals in the cropping trials in rows set 300mm apart. The weeding programme comprises a similar constant in that the cereals are thoroughly hoed on three specific occasions during April, May and June. The hoeing concentrates upon the spaces between the seed drills with only the larger competitors like docks (*Rumex sp.*) and sow thistle (*Sonchus arvensis*) being carefully pulled out from the drills by hand. A simple proportional analysis is made for each treatment determining the ratio of cereal plants to arable weeds usually in July.

There is no evidence available either in the writings of the Greek and Roman agriculturalists nor from the archeological evidence for the rate of seed sown. Consequently a second arbitrary decision was made to sow the seed at a rate of 63 kilos per hectare (56 lbs per acre). The decision was based upon halving the modern rate of seed sowing as in 1972 which then averaged 125 kilos per hectare (one cwt per acre) in Britain. Subsequently this rate has increased considerably in modern agriculture.

These two constants obtain through all the trials carried out at the Ancient Farm and reported here. Beyond sowing rate and seed drills and their disposition, treatment variables were considered to be extremely important. There is a body of evidence suggesting that manuring fields was practised from as early as the Bronze Age and certainly in the Iron Age. Roman writers refer regularly to the importance and value of manuring. In simple terms the evidence for manuring in northern Europe in the prehistoric period stems from the habit of maintaining livestock indoors during the winter with the consequent build-up of midden material. This is enhanced by the recovery of abraded pottery sherds from prehistoric fields systems argued to be the result of their transport with the midden material from the settlement to the fields and subsequently worn smooth by their movement in the soil structure. It was therefore decided to examine the effect of manuring in the cropping trials and again an arbitrary constant was adopted of 50 tonnes per hectare (20 tons per acre). This figure was calculated upon the potential manure yield from an average of six cows of commensurate size to the Celtic Shorthorn per settlement with an average daily output of c 25 kilos (56 lbs) per animal. There is abundant evidence that cattle were used as the traction power for the prehistoric ploughs and to maintain a working pair a minimum of six beasts was regarded as essential.

In this way the constants for the trials were established embracing sowing rate, seed drills and crop management and manuring treatments. The cereals used for the trials were obtained by the Plant Breeding Institute, Cambridge from Turkey. Effectively the Emmer wheat comprises a mix of just two landraces which have proved by chance to be suited to this climate. The Spelt wheat comprises three types, the bearded black and grey spelt and the beardless grey spelt. Separate trials with these three types have shown virtually no difference in results to the general mix used in the trials. It is necessary to underline that because it is impossible to determine exactly which landraces of emmer or spelt were used in Britain from the surviving evidence from excavations of Iron Age sites, the trials are essentially dealing with probability factors. The problems of genetic variations and performance and the extreme difficulty of recognition are explored by MILLER (1987).

The site of Little Butser, however, was devoted to a series of specific questions, one of which is addressed in this paper. Given that the site is a worst option bearing mind that there is now indisputable evidence that the whole of the landscape was farmed in the Iron Age as opposed to just the chalk uplands, it was decided to carry out the simplest trial of continuous cereal growing without any manurial treatments whatsoever and to compare the performance and yield of Emmer (*Tr. dicoccum*) and Spelt (*Tr. spelta*) under an Autumn sowing regime. A major reason for reporting the results of this particular field area and treatment is the long held but unsubstantiated belief that spelt (*Tr. spelta*) was introduced because it was an autumn sown cereal in contrast to emmer (*Tr. dicoccum*) which was held to be a spring sown cereal (Applebaum, 1954). In fact, the introduction of spelt was regarded as the commencement of a new agricultural age! The area chosen for the trials offered three specific climatic zones, an easterly slope, a southerly slope and a westerly slope. Thus the return could be further subjected to micro-climatic comparison. The results are presented under Field 11. The average yield factor for the best aspect, the easterly slope is for emmer 1.9 tonnes per hectare, for spelt 1.7 tonnes per hectare, the southerly slope for emmer 1.6 tonnes per hectare, for spelt 1.4 tonnes per hectare and for the westerly slope which receives the brunt of the weather both in terms of prevailing wind and frost deposition, for emmer 1.5 tonnes per hectare and for spelt 1.4 tonnes per hectare. These averages include the 1987 year which had a zero return. The crops were totally destroyed by severe and unremitting frost and sub-zero temperatures for a period of some fourteen days without any protective snow cover whatsoever (REYNOLDS and WYMAN, 1988). This was the only occasion during the sixteen seasons that complete failure occurred. The other major reverses were in 1976 when Britain sustained a severe drought and in 1982 when again extensive periods of dry but cold weather during the spring and early summer led to severe growth restriction. Otherwise the results are remarkably consistent and remarkably high. In practise there is a correlation between this study and that at Broad Balk at the Rothamstead Experimental Station in Harpenden, Hertfordshire (Report, 1969). There continuous cropping trials have been carried out on the same land area for over 100 years with viable yields being maintained throughout with major variations in yield being occasioned by extreme weather conditions. In the case of Little Butser it was initially expected that yield figures would steadily deteriorate to a nil return primarily because of the poor soil. This has obviously not occurred but the variations in crop yield are seemingly directly proportional to the rainfall. The continued fertility on the soil lies in the high organic levels. Initially when the field area was created from the turf cover the organic levels were c 24%. Currently after sixteen years the level is broadly maintained at 18%. Thus given adequate rainfall in spring the biodegradation of the fibrous material releases nitrogen for plant take-up. Low rainfall leads to less degradation and available nitrogen. The fibre content of the soil is further enhanced by the simple management of inter-row hoeing of the arable weeds which are left in situ. This also had the added effect of inhibiting evaporation of the moisture from the soil.

The data are presented in tonnes per hectare and hundredweights per acre and the yields are also expressed as a ratio of the seed sown to the seed yield. These ratios are significantly higher than any expectation allowed but are nonetheless real. The weights are of the processed and therefore naked seed weight. Even from the Roman writers yield figures are extremely rare. These range from Varro's estimates of ten to fifteen fold for Italy, Columella four fold, Cicero eight

to ten fold. Other figures recorded for Babylon suggest one hundred fold under good management and fifty fold under poor management. The crux of the matter would seem to lie with the soil, the climate and good management. However, there is a great probability that technology plays a most important role in understanding the huge difference in these documented yields and also emphasises the hypothesis concerning the seed drill ard referred to above. From Babylon there is a seal of the 2nd millenium B.C. depicting an ard with a seed drill attachment. This is a cup set on a tube fixed to the stilt or handle of the ard through which seed could be dribbled directly into the furrow (SINGER, HOLMYARD et al. 1965). Such seed drill attachments have survived into the recent historical record in countries like Iran and it is tempting to see these implements as direct descendants of the Babylonian version bearing in mind that the Persians under Cyrus The Great annexed this area in 538B.C. The theory of technical persistence is well enough attested to allow this to occur. Critically by delivering the seed into the ard made furrow at perhaps a depth of 150-200mm it is in the ideal position to germinate in this climatic zone. In Europe, on the other hand, this would be too deep. The Hvorslev seed drill ard, in contrast, draws a shallow furrow approximately 50-60mm deep (REYNOLDS, 1981) wich is ideal for the more humid conditions of north-west Europe. The practise evidenced in the countries of the north shore of the mediterranean is rather the broadcast method. This leaves much to be desired in terms of good husbandry despite the fact that it became the normal practice throughout almost the whole of western Europe until the reintroduction of the seed-drill in the eighteenth/nineteenth centuries. Folklore is full of the inefficiency of broadcasting seed from the biblical parable of the sower to doggerels like "One (seed) for God and one for the crow, one to die and one to grow" (Anon) suggesting in the latter case a 75% seed loss! Extending this into a yield factor ratio the simple mathematics are instantly error loaded unless quite fundamental adjustments are made. These research results in the following tables should not really be surprising given the nature of the plant with its average of thirty six grains per spike. The yield records expressed as ratios from the historic periods in Britain which refer to returns of seven to ten fold require considerable explanation and presently deserve scepticism if their refer to the actual harvest itself.

Perhaps the most significant result of this trial is the better performance of emmer over spelt wheat as an autumn sown crop. It has long been a cherished view that spelt wheat was introduced and even preferred because it was a better autumn sown wheat. In this connection spelt has also been much more prone to lodging than emmer. Given the three different micro-climatic zones of the trials, the most severe being the westerly slope spelt is only marginally closer to emmer when one would expect, if it is a superior winter wheat, it would have significantly outperformed emmer. Certainly all the results demonstrate that spelt has no particular characteristic indicating its qualities as an autumn sown cereal and the hypothesis that it was deliberately introduced for this purpose is now in quite serious doubt if not completely invalidated.

The second set of trials reported in this paper were carried out in a different location controlled by the Ancient Farm. This site is in a valley bottom immediately adjacent to a surviving area of prehistoric fields. The soil is a typical hill wash mixture of friable rendzina chalk particles and clay with flints to a depth of 300mm onto top chalk. Like the site on Little Butser it has not been subjected to any modern agriculture and has escaped any agro-chemical sprays. Here the trials we devoted

to spring sowing comparing the performance of emmer wheat and spelt wheat under a series of different treatments. These comprise non-manuring, exactly as in Field 11, and annual manuring, this trial as in Field VII and biennial manuring in Field VI. Throughout it will be observed from the data that emmer consistently outperforms spelt whatever the treatment. The yields are considerably greater than on the Little Butser site, the non-manured trials in Field VII being broadly commensurate to the yields from the more hostile location. The interruption to the sequence, the fallow year of 1984 caused by agencies beyond the control of the writer, had a particular effect in Field VI. The fallow comprised a holding operation with the weed cover being regularly cut back. However, the break in cultivation did allow couch grass (*Agropyron repens*) to become rampant in this particular field which the following season gave major competition to the cereals causing yields to drop well below the average. During the winter of 1985 strenuous efforts were made to remove the couch grass, the result of which was a major infestation of the 1986 crop of chickweed (*Stellaria media*).

With regard to weed infestation, throughout the trials it has been monitored both in terms of frequency and species. In general terms the analysis indicates an average number of three hundred cereal stems to two hundred arable weed stems per square metre. While in prehistoric terms a range of arable weeds may have represented a second gratuitous harvest or even perhaps a deliberate cultivation, one wonders about the benefit some arable weeds may bring to the crop. In particular it has been observed in the trials that tufted vetch (*Vicia cracca*) is relatively common and being a legume actually fixes nitrogen in the soil.

The third trial reported here, Field XI, was a short term examination of a third soil type exploited in the prehistoric period. An opportunity arose to use land adjacent to the Fishbourne Roman Palace site near Chichester in Sussex. This site is on the coastal plain and is believed to have been densely occupied in the The Iron Age. The soil comprises an Aeolian silty drift above a mixture of gravel, brickearth and mottled clay. It is variously affected by groundwater leading to regular flooding during the winter. The soil is generally classified as first class agricultural soil. The trial, therefore, sought to explore the comparison of emmer and spelt wheats, autumn sown, over two years on land not previously cultivated for at least thirty years. The results again demonstrate that emmer out-yields spelt but the first year results are dramatically high. In comparison with the much poorer soils of Little Butser and the valley site described above, the yields are extremely heavy. The fall in the second year was brought about by severe flooding during the winter of 1986-1987 and does not necessarily reflect a natural decline in available nitrogen after the first year growth. These adverse conditions particularly affected the spelt wheat as can be easily seen by comparing the spring sown yields of 1987 with the winter sown yields. The former compare directly with the emmer wheat while the latter are almost halved.

Finally, while the data have been only cursorily discussed the basic conclusions to be drawn from all the trials is that emmer in all conditions and treatments yields better than spelt wheat. Secondly spelt wheat is not particularly suited to autumn sowing at least in the atlantic climate of Britain. The results of spring sown spelt are equally as good as winter sown and more frequently better. Lastly all the results indicate a higher level of production should be assumed from the prehistoric Iron Age than has normally been the case.

## YIELD FACTORS

Field II	Soil:	Friable Rendzina		Aspect:	Easterly Slope		
Emmer	Rock:	Middle Chalk	Spelt				
Year	Autumn sown	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/A	Ratio
1973	2.80	22.8	1.46	2.40	19.0	1.38	
1974	3.70	29.8	1.60	2.30	18.3	1.37	
1975	1.80	14.1	1.28	1.70	13.7	1.28	
1976	0.70	6.4	1.13	0.80	7.2	1.14	
1977	2.16	17.2	1.34	2.30	18.4	1.37	
1978	2.79	22.3	1.45	2.16	17.2	1.34	
1979	0.42	3.4	1.7	0.70	6.2	1.12	
1980	1.63	13.0	1.26	1.43	11.4	1.23	
1981	2.11	16.8	1.33	1.95	15.6	1.31	
1982	0.90	7.2	1.14	1.12	9.0	1.18	
1983	3.32	26.5	1.53	1.98	15.8	1.31	
1984	1.23	9.8	1.20	1.17	9.3	1.18	
1985	2.44	19.4	1.38	2.75	21.8	1.43	
1986	2.55	20.3	1.40	2.79	22.2	1.44	
1987	Destroyed by Frost			Destroyed by Frost			
1988	2.00	16.0	1.32	1.87	14.8	1.29	

Treatment non-manured Soil depth - 100mm

T/H-Tonnes per Hectare

Cwts/A-Hundredweights per acre

## YIELD FACTORS

Field II	Soil:	Friable Rendzina		Aspect:	Southerly Slope		
Emmer	Rock:	Middle Chalk	Spelt				
Year	Autumn sown	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/A	Ratio
1973	2.15	17.2	1.34	1.90	15.2	1.30	
1974	2.90	23.4	1.46	2.10	16.8	1.34	
	2.32	18.5	1.37	1.36	10.9	1.21	
1976	1.01	8.1	1.16	0.93	7.4	1.15	
1977	1.29	10.3	1.21	1.87	14.9	1.30	
1978	1.97	15.7	1.31	1.72	13.7	1.27	
1979	0.25	1.9	1.4	0.59	4.7	1.10	
1980	1.10	8.8	1.17	0.80	6.3	1.13	
1981	1.87	14.9	1.30	1.80	14.4	1.29	
1982	1.02	8.1	1.16	1.36	10.9	1.21	
1983	2.32	18.5	1.37	0.94	7.5	1.15	
1984	1.05	8.4	1.17	0.81	6.4	1.13	
1985	2.35	18.6	1.37	2.45	19.5	1.39	
1986	2.37	18.9	1.38	2.50	19.9	1.40	
1987	Destroyed by Frost			Destroyed by Frost			
1988	1.87	14.8	1.29	1.83	14.6	1.29	

Treatment non-manured Soil depth - 100mm

T/H-Tonnes per Hectare

Cwts/A-Hundredweights per acre

## YIELD FACTORS

Field II		Soil: Friable Rendzina		Aspect: Westerly Slope		
Emmer		Rock: Middle Chalk		Spelt		
		Autumn sown				
Year	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/A	Ratio
1973	1.96	15.6	1.31	1.70	13.6	1.27
1974	2.50	20.3	1.40	2.30	18.3	1.36
1975	2.15	17.0	1.34	1.62	12.9	1.26
1976	0.83	6.6	1.13	0.41	3.2	1.7
1977	1.01	8.1	1.16	1.72	13.7	1.27
1978	1.75	14.0	1.27	1.31	10.5	1.21
1979	0.40	3.2	1.6	0.72	5.8	1.12
1980	0.66	5.3	1.11	1.07	8.5	1.18
1981	2.45	19.6	1.39	1.62	12.9	1.26
1982	0.71	5.7	1.12	0.90	7.2	1.14
1983	2.84	22.7	1.45	1.14	9.1	1.18
1984	0.56	4.5	1.9	0.68	5.4	1.11
1985	2.00	15.9	1.32	2.49	19.8	1.39
1986	2.14	17.0	1.34	2.54	20.2	1.40
1987	Destroyed by Frost			Destroyed by Frost		
1988	1.42	11.4	1.23	1.38	11.0	1.23

Treatment non-manured Soil depth - 100mm

T/H-Tonnes per Hectare

Cwts/A-Hundredweights per Acre

## YIELD FACTORS

Field VI		Soil: Typical hill wash		Rendzina, Chalk, Clay with Flints		
Emmer		Rock: Top Chalk		Spelt		
		Spring sown				
Year	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/A	Ratio
1978	4.28	34.1	1.68	4.15	33.0	1.66
1979	2.45	19.5	1.39	2.58	20.5	1.41
1980	3.20	25.5	1.51	1.99	15.8	1.31
1981	4.54	36.4	1.73	5.18	41.5	1.83
1982	3.47	27.8	1.55	2.77	22.2	1.44
1983	3.23	25.7	1.51	2.63	20.9	1.41
1984	Fallow			Fallow		
1985	3.71	29.5	1.59	2.84	22.6	1.45
1986 est.	3.45	27.5	1.55	2.59	20.6	1.41
1987	3.56	28.4	1.56	3.09	24.6	1.49
1988	3.60	28.6	1.57	3.20	25.4	1.51

Treatment biennial manuring Soil depth - 300mm

T/H-Tonnes per Hectare

Cuts/A-Hundredweights per Acre

est.-estimated Crop destroyed by cattle before sampling

## YIELD FACTORS

Field VII      Soil:      Typical hill wash      Rendzina, Chalk, Clay with Flints  
                   Rock:      Top Chalk

Emmer	Spring sown			Spelt		
Year	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/A	Ratio
1978	4.21	33.5	1.67	3.90	31.0	1.62
1979	2.71	21.6	1.43	2.63	21.0	1.42
1980	4.17	33.2	1.66	3.52	28.0	1.56
1981	3.95	31.6	1.63	4.27	34.2	1.68
1982	3.05	24.3	1.49	2.70	21.5	1.43
1983	2.42	19.3	1.39	2.09	16.6	1.35
1984	Fallow			Fallow		
1985	1.65	13.1	1.26	1.64	13.1	1.26
1986	4.12	32.8	1.66	3.72	29.6	1.59
1987	2.77	22.0	1.44	2.41	19.2	1.38
1988	3.05	24.3	1.49	2.74	21.8	1.43

Treatment annual manuring      Soil depth - 300mm

T/H-Tonnes per hectare

Cwts/A-Hundredweights per Acre

## YIELD FACTORS

Field VII      Soil:      Typical hill wash      Rendzina, Chalk, Clay with Flints  
                   Rock:      Top Chalk

Emmer	Spring sown			Spelt		
Year	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/a	Ratio
1978	2.94	23.4	1.47	2.50	19.9	1.39
1979	2.09	16.6	1.33	1.57	12.5	1.25
1980	3.92	31.2	1.62	3.23	25.7	1.51
1981	3.23	25.0	1.51	2.67	21.3	1.43
1982	2.76	22.0	1.44	2.70	21.5	1.43
1983	1.95	15.5	1.31	0.87	6.9	1.13
1984	Fallow			Fallow		
1985	0.55	4.4	1.9	0.86	6.9	1.13
1986	1.07	8.6	1.17	1.21	9.6	1.19
1987	1.51	12.0	1.24	1.10	8.8	1.18
1988	1.93	15.4	1.31	1.65	13.2	1.26

Treatment non-manured

Soil depth - 300mm

T/H-Tonnes per hectare

Cwts/A-Hundredweights per Acre

## YIELD FACTORS

Field XI Soil: Aeolian Silty Drift  
 Rock: Valley Grave, Brickearth, Reading Beds (Mottled clay)

Emmer	Autumn sown			Spelt			
	Year	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/A	Ratio
	1986	5.74	45.6	1.91	5.63	44.8	1.90
	1987	3.02	24.0	1.48	1.61	12.8	1.26

Emmer	Spring sown						
	Year	T/H	Cwts/A	Ratio	T/H	Cwts/A	Ratio
	1987	3.01	24.0	1.48	2.90	22.0	1.44

Treatment non-manured Soil depth - 400mm

T/H-Tonnes per Hectare

Cwts/A-Hundredweights per Acre

### Classical sources

CATO De Agri Cultura  
 VARRO Rerum Rusticana Libri III  
 COLUMELLA De Re Rustica  
 PLINY Natural History Vol. V.  
 VIRGIL Georgics, Eclogues and Aeneid  
 THEOPHRASTUS On Plants, Loeb Library.

### References

- APPLEBAUM, S. 1954. *The agriculture of the British Iron Age as exemplified at figheldean Down, Wiltshire*. Proc. Prehist. Soc., 20, 103-114.
- GLOB, P.V. 1951. *Ard og Plov*. Arthus Universistetsforlaget, Jysk Arkaeologisk, Selskabs Skrifter, 1 (Arthus)
- MILLER, T.E. 1987. *Systematics and Evolution in Wheat Breeding - Its Scientific Basis*. Ed. F.G.H. Lupton, Chapman 1 Hall, London.
- PIGGOT, C.M. 1953. *Milton Loch Crannog I: a native house of the second century A.D. in Kirkcudbrightshire*, Proc. Prehist. Antiq. Scotland, 87, 134-51.
- Report 1969 - *Rothamsted Experimental Station Report for 1968*, Part 2. Harpenden.
- REYNOLDS P.J. 1979. *Iron Age Farm : The Butser Experiment*. British Museum Publications, London.
- REYNOLDS, P.J. 1981. *Deadstock and Livestock in R. Mercer (ed) Farming Practice in British Prehisotry*, 97-122. Edinburgh University Press.
- REYNOLDS, P.J. & WYMAN, A.R.W., 1988. *Meteorological Data 1987*. Butser Ancient Farm, Horndean.
- SINGER, C., HOLMYARD, E.J. & HALL, A.R. 1965. *A History of Technology*, Vol I, Clarendon Press, Oxford.



1. A typical view of a Speltz crop sown in drills and carefully inter-row hoed.



2. A reconstruction of the seed drill ard being a copy of the Hvorslev ard from Denmark (Glob 1951).

## ENTRE LOIRE ET RHIN: LES FLUCTUATIONS DU TERROIR DE L'EPEAUTRE AU MOYEN AGE\*

Jean-Pierre DEVROEY  
Université libre de Bruxelles

Les historiens s'accordent à considérer l'espace compris entre Loire et Rhin comme le lieu de naissance et le meilleur terrain de développement du système domanial classique. Dans ces terroirs, des grandes *villae* bipartites, propriétés du Roi, de l'aristocratie ou de l'Eglise franques, auraient assuré la couverture de l'essentiel des besoins céréaliers d'un Etat rénové, en expansion militaire et politique et d'une société en développement économique et démographique, entre le VIIIe et le milieu du IXe siècle. Dans cet espace qui aurait donc été le grenier à blé de l'Empire carolingien, l'archéologie ou les sources écrites permettent d'identifier cinq espèces principales de céréales cultivées, de l'époque romaine à l'an mil: l'orge (*Hordeum L.*), le groupe des blés vêtus spelloïdes (*Triticum monococcum L.*, *Triticum dicoccum L.*, *Triticum spelta L.*), celui des blés nus, avec bien sûr le froment (*Triticum aestivum L.*) et les blés tendres compacts (*Triticum compactum L.*) le seigle (*Secale cereale L.*) et l'avoine (*Avena sativa L.*).

Ce tableau botanique ne doit donner d'impression d'unité ni spatiale, ni chronologique.

Dans le premier millénaire de l'ère chrétienne, la géographie des céréales a connu fluctuations et bouleversements, pour présenter à partir de l'an mil, un aspect de plus grande stabilité, qu'est venu briser au vingtième siècle le triomphe général d'une agriculture moderne, uniformisée, basée sur le froment (1).

Dans ce portrait botanique d'une région, pourquoi faire la part belle à l'épeautre? A l'heure actuelle, il n'y occupe plus qu'une place marginale, dans une région sanctuaire, l'Entre-Sambre-et-Meuse belge, où il est encore utilisé pour l'alimentation du bétail et, par un récent regain, dans la préparation d'un de ces pains spéciaux, qui ont, dans la dernière décennie, volé la première place au "pain blanc" d'avant-guerre.

Passés la Loire et le Rhin, l'épeautre nourrit encore la curiosité des ethnologues ruraux qui l'étudient dans quelques rares autres sanctuaires comme en Espagne, les Asturies, en Allemagne du Sud et en Suisse, les régions alémaniques ou dans l'Europe centrale, les Carpates. Partout, dans ces terroirs, il fut cultivé assez largement pour se réfugier, à partir de la grande expansion agraire du XIe siècle, dans ces zones de repli, où il a longtemps fait figure de "blé" par excellence. Le repli de l'épeautre constitue donc un bon terrain d'expérience pour tenter de décrire, d'analyser et de comprendre les raisons de la mobilité de la répartition spatiale des céréales et, peut-être, de cerner, a contrario, les ressorts de la croissance agraire de l'an mil.

Dès le haut moyen âge, l'épeautre (2) est une céréale régionale, par contraste avec l'orge et le froment, et dans une moindre mesure, l'avoine et le seigle, qui offrent une dispersion quasi-générale.

---

\* Le texte qu'on lira dans ces pages constitue une version très développée de la communication présentée en 1988 à Treignes, en introduction à une table ronde sur l'épeautre. Au cours de la discussion qui a suivi, j'ai pu bénéficier des avis et remarques critiques de C. BILLEN, G. COMET, J.-F. LEDENT, P. MARINVAL, F. SIGAUT et A. VERHULST. Qu'ils trouvent ici le témoignage de ma reconnaissance.

Si l'épeautre apparaît bien en 806, dans le tarif des céréales du capitulaire de Nimègue (3), où, mondé, il est estimé à la même valeur que l'orge, le blé vêtu manque totalement au tarif antérieur du synode de Francfort de 794 (4). A ce moment, dans le royaume franc, les quatre céréales de base étaient l'avoine, l'orge, le seigle et le froment.

TABLEAU 1			
Valeur des céréales dans les tarifs généraux carolingiens (muid en deniers)			
	Francfort 794		Nimègue 806
	annona publica		prix maximum
avoine	0.5 d.	1 d.	1 d.
orge	1 d.	2 d.	3 d.
épeautre mondé	-		3 d.
seigle	2 d.	3 d.	4 d.
froment	3 d.	4 d.	6 d.

Malgré cette dispersion limitée, l'épeautre a pu jouer localement le rôle de céréale dominante, de "grain" ou "blé" par excellence (5). Assez rapidement, l'appelatif latin d'origine germanique *spelta* (d'après l'action de "spalten", séparer l'amande du grain de l'écorce) a servi à désigner l'épeautre et toute autre céréale vêtue. Ainsi le français moderne connaît-il l'épeautre pour signifier *Triticum spelta* L. et le petit épeautre, qui désigne l'amidonnié (*Triticum dicoccum* L.) (6).

Inconnu des agronomes classiques, l'épeautre apparaît dès le néolithique ancien dans une série de foyers régionaux (Tigre, Caucase, Balkans et bassin du Dniepr) et se répand dans l'Europe moyenne et nordique durant l'Age du Bronze (7). L'épeautre est mentionné pour la première fois dans un texte latin dans l'Edit du Maximum en 301 (8) et cité au IVe siècle par saint Jérôme comme un terme en usage parmi les Italiens et les Pannoniens éduqués (9). Emprunté au germanique, le latin *spelta* est passé dans les langues romanes et a été réemprunté au latin par le vieux haut allemand *spelza* et le vieil anglais *spelt*. L'histoire du mot témoigne donc elle aussi de l'existence de zones vides, de foyers multiples et de variations dans la répartition régionale de l'épeautre au Ier millénaire de notre ère.

En allemand moderne, *Spelt* est encore concurrencé aujourd'hui par le terme synonyme *Dinkel* qui n'existe, dans les langues germaniques, qu'en haut-allemand et a peut-être été construit par opposition avec *Weizen*, pour qualifier la couleur blanche ou au contraire plus foncée des farines de froment et d'épeautre. Le doublet *spelza* - *thinkil* a pu correspondre à deux foyers régionaux de l'épeautre entre le 1er et le 10e siècle, le Sud-Ouest de la *Germania*, conquis par les Alamans après 260, où *Dinkel* s'est conservé dans les dialectes alémaniques et le bassin rhénan, en amont de Cologne, où le latin *spelta* a pu être réemprunté par le vieux haut-allemand. La première mention en vieux haut-allemand de *Dinkel* remonte au premier tiers du IXe siècle, dans une version en francique oriental de l'Harmonie des Evangiles de Tatien, qui rend le latin *granum frumenti* (Jean 12, 24) par *corn thinkiles*. L'épeautre occupait donc, dans cette zone linguistique (la région de Bamberg), la case sémantique de la céréale dominante, qui sert d'appelatif pour le grain par excellence. Le texte gotique du IVe siècle donne *kaurno hvaiteis*, grain de froment, qui renvoie, comme en latin, à une situation régionale où le meilleur des grains est le "blé-froment" (*Triticum aestivum* L.) (10).

Absent en apparence des marchés italiens, au moins jusqu'au début du IX<sup>e</sup> siècle, l'épeautre a joué un rôle important dans le Nord et l'Est de la Gaule et la Germanie. L'archéologie supplée ici au silence des sources. L'épeautre est en effet présent dans la plupart des sites militaires occidentaux de l'Empire romain, ceux du *limes* rhénan, aux Pays-Bas et en Allemagne, en Grande-Bretagne, dans les *castella* du Pays de Galles et en Europe centrale, dans les fortins et les *villae rusticae* proches du *limes*, où il côtoie souvent l'amidonnier (11).

En France, où il n'est attesté que dans la moitié orientale du pays, il est rare à l'époque romaine et n'apparaît jusqu'ici dans aucune trouvaille médiévale de macro-restes végétaux, au moment où les sources carolingiennes attestent largement sa présence entre Seine et Rhin (12).

Au Sud de la Loire, l'épeautre, qui sert souvent de terme générique pour tous les genres de blés vêtus (engrain, amidonnier et épeautre *stricto sensu*), est attesté dans l'ancien provençal (*espeuta*) et dans les parlers locaux en Savoie, dans le Dauphiné, la Provence, le Gers, l'Aveyron, l'Agenais, le Béarn. Mais ces mentions, confrontées aux sources, montrent que sa culture est tout à fait sporadique, jusqu'à ce que le sens du mot se perde et que l'*espeuto* serve à désigner une "espèce d'orge" (13).

Au Sud-Est de notre région, la Bourgogne ne semble pas connaître les blés vêtus et constitue une frontière assez nette aux confins de la Champagne.

Il en va autrement entre Loire et Seine, où l'épeautre apparaît dans le Maine et la Touraine (14) de manière sporadique et occupe même localement une assez bonne place parmi les céréales cultivées dans les domaines de Saint-Germain-des-Prés, dans le pays chartrain et à l'embouchure de la Seine. Dans tous ces cas, l'épeautre paraît être une céréale secondaire, cultivée dans les exploitations paysannes (alors que les terres arables de la réserve sont dominées par le froment), utilisée, lorsqu'il est livré en redevance, pour fabriquer de la cervoise (*de spelta modia nonaginta ad cervesam faciendam*) ou servir à l'alimentation des chevaux (*quinque modios de spelta ad caballi pastum*) (15).

Des livraisons d'épeautre à charge des *villae* sont évoquées dans le diplôme de Charles le Chauve de 862, qui modifie la consistance des revenus attribués à la manse conventuelle de Saint-Denis (16). Mais dans les domaines san-dyonisiens d'Ile-de-France, les actes antérieurs et les trouvailles archéologiques effectuées à Villiers-le-Sec et Baillet-en-France montrent que ce blé vêtu n'occupait qu'une place tout à fait marginale, dans un paysage céréalier dominé du VI<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle par le seigle et le froment associés comme cultures secondaires à l'avoine et à l'orge (17).

Le "terroir" de l'épeautre aux temps carolingiens commence plus au Nord, dans les limites anciennes de la *Gallia Belgica* romaine. A l'Ouest, l'épeautre dominait, associé à l'orge sur les terres arables de la réserve, dans les domaines royaux décrits dans les *Brevium Exempla*, à Annapes, Vitry, Cysoing et Somain. Dans ces *villae*, les enquêteurs qui ont inventorié les greniers ont partout trouvé, à côté des céréales de la moisson de l'année, épeautre, froment, orge et avoine, de l'épeautre vieux, conservé d'une année agricole à l'autre. Pour un type de propriété et de région donnés, les *Brevium exempla* illustrent un cas d'économie céréalière basée sur les grains vêtus épeautre et orge (seuls cités à Vitry et Somain), partiellement ou totalement associés à l'avoine et, tout à fait secondairement, au seigle (Cysoing) ou au seigle et au froment (Annapes) (18).

TABLEAU 2						
L'inventaire des réserves dans les domaines royaux des <i>Brevium exempla</i> (v.800)						
(en muids*)						
		Epeautre	Orge	Froment	Seigle	Avoine
Annapes	année préc.	1080	100	-	-	-
	grains de l'année	1320	1800	100	98	430
	semilles	720	1100	60	98	-
Cysoing	année préc.	960	-	-	-	-
	Grains de l'année	1080	700	-	-	-
	semilles	?	600	-	-	-
Vitry	année préc.	240	-	-	-	-
	grains de l'année	240	450	-	140	200
	semilles	120	300	-	100	200
Somain	année préc.	240	-	-	-	-
	grains de l'année	360	300	-	-	-
	semilles	12	400	-	-	-

\* Les *Brevium Exempla* ne fournissent pas de taux de conversion du *corbus* d'épeautre en muids. Je prends ici la valeur inférieure donnée par les "Statuts" d'Adalhard de CORBIE, 12 muids par *corbus*.

Dans la même aire géographique, l'épeautre dominait aussi, associé à l'orge et à l'avoine, à *Stenetland* en 867 (19) et constituait la farine de base utilisée pour le pain par les moines, leurs familiers et leurs hôtes dans l'organisation décrite par l'abbé Adalhard de Corbie (ante 826), dans ses Statuts (20). Plus à l'Est, la description des terres arables de la réserve dans le polyptyque de Lobbes en 868-69 révèle la même organisation des terroirs céréaliers dans l'Entre-Sambre-et-Meuse à Ragnies et à Leernes, à Hon près de Bavai et Quenestines en Brabant, où l'épeautre représente de 40 à 60% des quantités récoltées, à côté de l'avoine et de l'orge.

TABLEAU 3						
L'inventaire des récoltes dans les domaines de l'abbaye de Lobbes (868-869)						
(en muids*)						
	Epeautre	Orge	Avoine	fèves	pois	charges paysannes en céréales
Ragnies	1425	130	500	6	3	30 muids d'épeautre
Leernes	450	-	300	-	-	17 muids d'épeautre
Hon	330	200	200	-	-	15 muids d'épeautre
Quenestines	900		600	10	10	15 muids d'épeautre et 12 d'avoine
Dutse	-	300	150	20		12 muids d'orge maltée

\* Le polyptyque fournit l'équivalence 1 *corbus* = 15 muids.

Le domaine de Dutse, dans le pays d'Alost, témoigne de l'association dans les zones les plus pauvres de l'orge et de l'avoine, dans un rapport deux-tiers, un tiers (21). L'épeautre représente en même temps l'essentiel des livraisons de céréales des tenanciers des manses à l'abbaye de Lobbes. Le modèle épeautre-orge-avoine est également caractéristique des domaines de l'Eifel et de la région liégeoise, décrits par le polyptyque de Prüm, en 893. Dans l'intervalle, les *villae* des hauts plateaux ardennais (Villance, Mabompré, Tavigny), aux sols pauvres et aux conditions climatiques plus rudes, associent à l'avoine le seigle et un méteil (22).

Autour de cette ligne "Lille-Prüm", où les hasards de la documentation nous ont conservé une série de témoignages assez denses pour le IX<sup>e</sup> siècle, les polyptyques montrent donc l'existence de trois "modèles" de mise en valeur de terroirs arables, associant céréales d'hiver et de printemps:

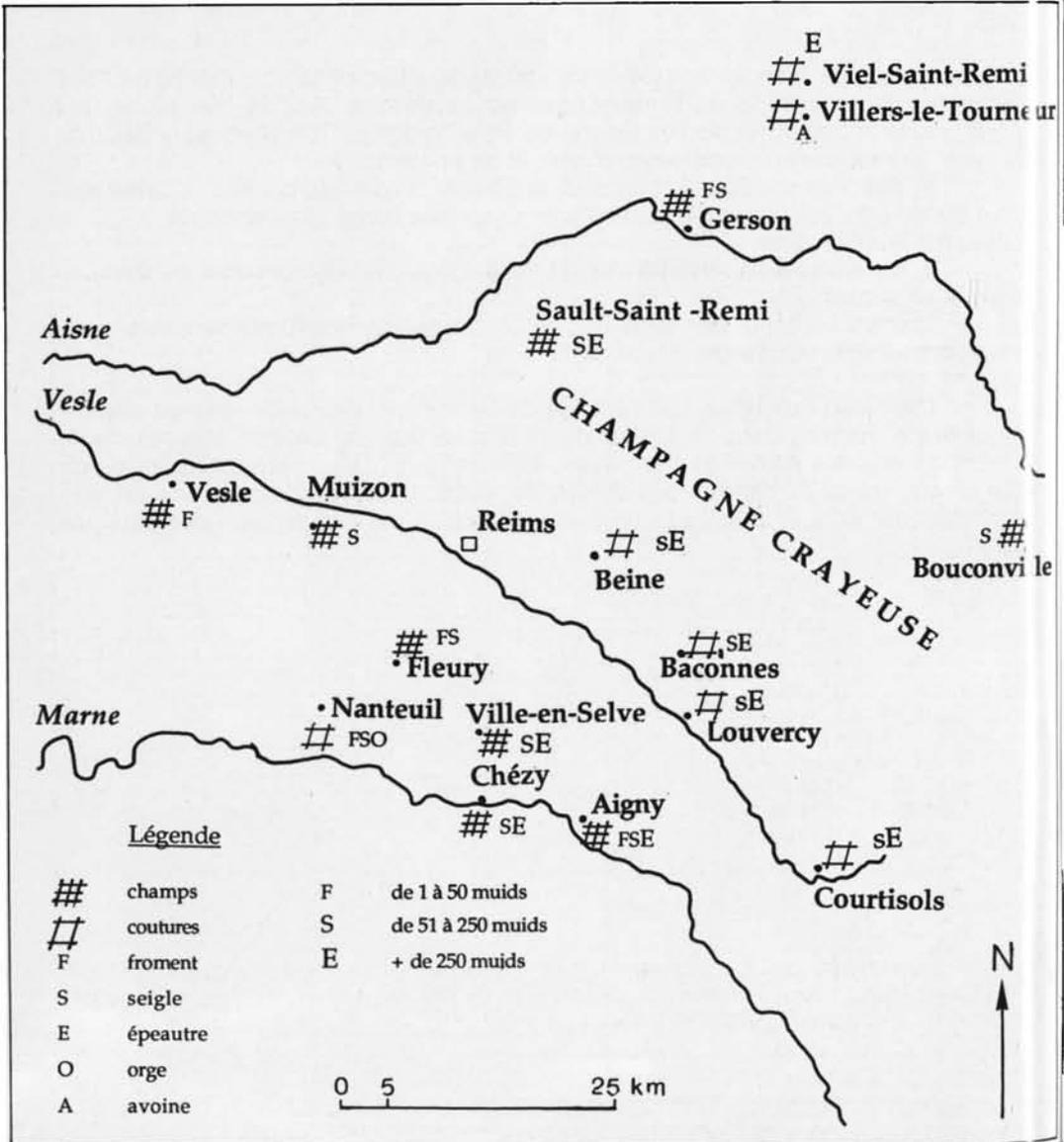
a) dans les conditions optimales, la céréale dominante qui fournit farine et pain quotidiens, est l'épeautre auquel sont associées l'orge (d'hiver ou de printemps?) et l'avoine;

b) sur les sols pauvres en climat tempéré, les champs sont ensemencés en orge et en avoine;

c) dans les conditions extrêmes de l'Ardenne, l'avoine règne seul ou est associé au seigle et à l'orge.

L'examen des *villae* de l'abbaye de Saint-Remi de Reims, situées dans le diocèse de Reims, dans la vallée de la Marne, sur le plateau crayeux de la Champagne et les Ardennes françaises, décrites dans un polyptyque du milieu du IX<sup>e</sup> siècle, va nous permettre d'affiner, de nuancer et de compléter ce tableau schématique, en y étudiant les variations régionales de la répartition des céréales (23).

CARTE 1  
 Les céréales semées dans la réserve des *villae* de Saint-Remi de Reims  
 (milieu du IXe siècle).



Dans un intervalle de 75 km, entre la Marne et les collines ardennaises, on y cultivait du froment, du seigle, de l'épeautre et, tout à fait exceptionnellement de l'avoine et de l'orge. L'avoine est seule présente sur les terres de Villers-le-Tourneur, un domaine satellite de la grande *villa* de Viel-Saint-Remi, situé dans une région forestière. Ailleurs, les variations de l'ensemencement tiennent à la fois à la qualité des sols et à la nature des terres cultivées. Les terres arables des réserves de Saint-Remi étaient constituées soit de petits champs (*campi*) ou de champs clos (*avergariae*), semés de froment, de seigle, d'orge et d'épeautre, soit d'immenses coutures de 200 à près de 3000 modrées, où seul l'épeautre était semé. On connaît malheureusement moins bien la nature des céréales cultivées dans les tenures, par les mentions de livraison de grains par les tenanciers. Ces indications fragmentaires opposent la région méridionale, entre Marne et Vesle, où règne dans les réserves et les tenures une polyculture céréalière et les vastes étendues de la Champagne crayeuse, aux sols pauvres et légers, dominés par l'épeautre.

TABLEAU 4

Les céréales semées dans la réserve des *villae* de Saint-Remi de Reims (milieu du IXe s.)  
(en muids)

villa	dénomination	froment	seigle	épeautre	orge	avoine
Aigny	46 champs	24	30,5	85	-	-
Muizon	11 champs	-	21	-	-	-
Petit-Fleury	17 champs	28	30	-	-	-
Baconnes	3 <i>avergariae</i>	-	5	-	-	-
	<i>terra forastica</i>	-	-	200	-	-
Louvercy	3 <i>avergariae</i>	-	20	-	-	-
	3 coutures, 2 champs	-	-	320	-	-
Ville-en-Selve	21 champs	-	70	350	-	-
Chézy	5 champs	-	31	64	-	-
Courtsols	2 <i>avergariae</i>	-	24	-	-	-
	9 coutures	-	-	2848	-	-
Beine	4 <i>avergariae</i>	-	20	-	-	-
	6 coutures	-	-	1204	-	-
Bouconville	32 champs	-	107	-	-	-
Viel-Saint-Remi	1 <i>avergaria</i>	-	-	-	6	-
	6 coutures	-	-	600	-	-
Villers-le-Tourneur	terre arable	-	-	-	-	48
Gerson	17 champs	30	30	-	-	-
Sault-Saint-Remi	19 champs	-	140	1385	-	-
Vesle	17 champs	8	8	56	-	-
Vanteuil	3 coutures (116)	•	•	-	•	-

L'épeautre à Saint-Remi au IXe siècle est donc caractéristique d'une agriculture extensive, réservée à la production de masse, sur des sols pauvres, mais légers et faciles à travailler. Cultivé dans la réserve, il y représente d'après les données de la somme générale du polyptyque 89,9% des semences, contre seulement 0,9% pour le froment, 8,6 pour le seigle et 0,7 à l'avoine. Mais, la même source montre une prédominance moins forte de l'épeautre dans les revenus des cens et des moulins, qui reflètent plus directement les cultures des paysans: il ne représente plus ici que 67,5% du total, contre 5,1% en froment, 11,8 à l'orge, 15,5 au méteil et 0,1 aux légumineuses.

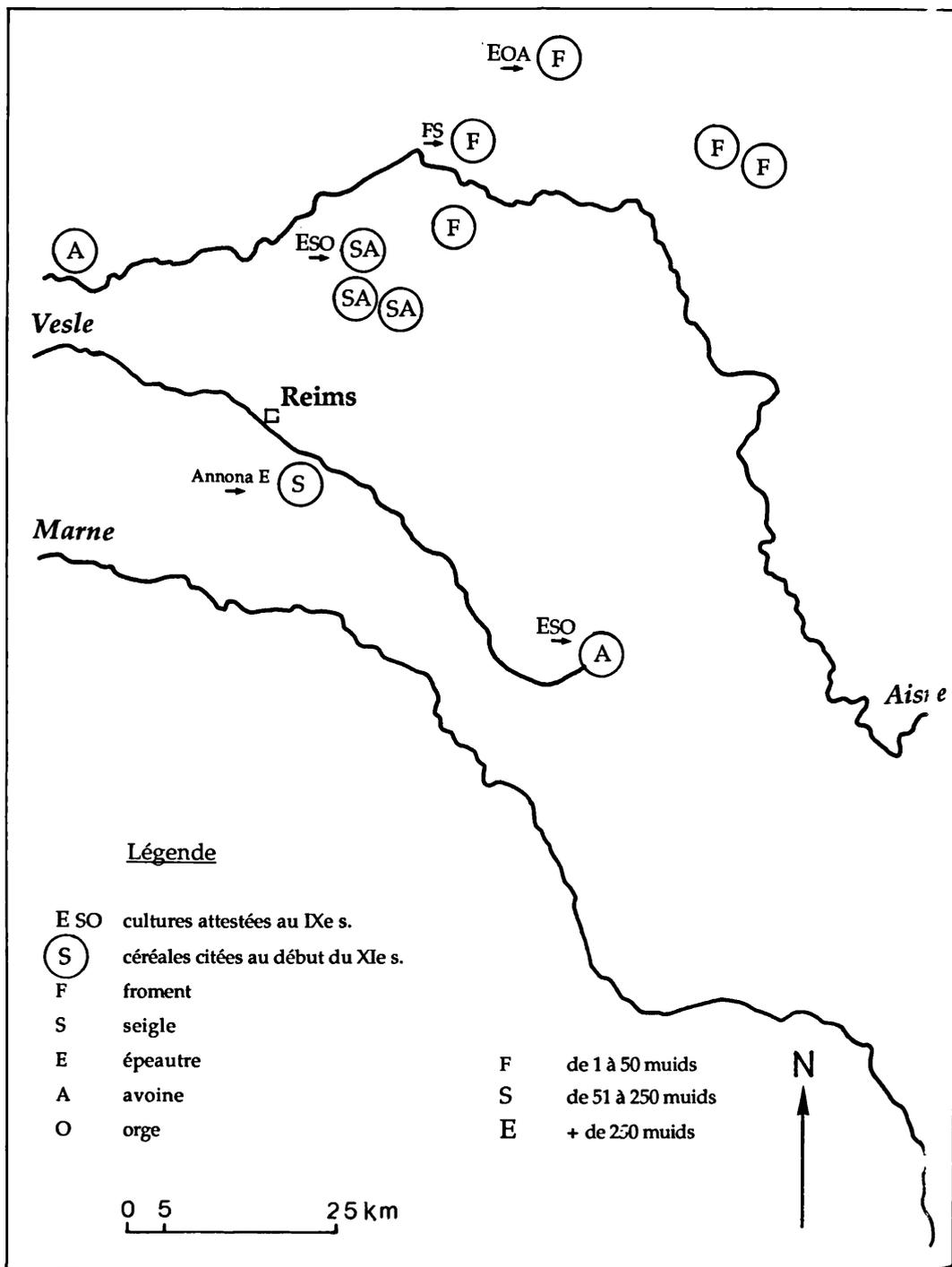
Le polyptyque de Saint-Remi de Reims est constitué de parties diverses rédigées entre le milieu du IX<sup>e</sup> et le milieu du XI<sup>e</sup> siècle. Si le groupe de chapitres qui décrit le temporel de deux églises attachées à l'abbaye, Saint-Timothée et Saint-Cosme de Reims, ne fournit guère d'indications significatives, la liste des cens de Saint-Remi, rédigée dans la première moitié du XI<sup>e</sup> siècle, permet d'établir des comparaisons locales pour des domaines décrits une première fois au IX<sup>e</sup> siècle. Certes, le style et les critères de rédaction des deux textes sont différents, mais l'absence de toute mention de l'épeautre dans le censier du XI<sup>e</sup> siècle est tout à fait significative.

Dans les Ardennes françaises, la *villa* de Viel-Saint-Remi fournissait vers 850 de l'épeautre, cultivé dans les coutures et livré par les manses, et un peu d'orge, semé en champ clos. Au XI<sup>e</sup> siècle, le domaine donne du froment, livré par les tenanciers ou transporté en corvée de charroi. Dans la plaine crayeuse, à Sault-Saint-Remi, à Taissy et à Courtisols, l'épeautre dominait dans les coutures, associé localement à l'orge, au seigle, au froment et au méteil. A Sault-Saint-Remi, où les tenanciers des manses devaient chacun douze muids d'épeautre et un demi à un muid d'orge, la liste des cens indique des livraisons paysannes en seigle ou en seigle et avoine. A Taissy, le seigle remplace également l'épeautre dans les livraisons en nature. A Courtisols, la liste de cens du XI<sup>e</sup> siècle indique seulement que les corvées de charroi se limitaient au transport de froment ou d'avoine. A Isles-sur-Suipe enfin, où chaque manse livrait encore un muid d'épeautre, dans la seconde moitié du Xe siècle, l'ensemble des tenures donne 8 muids d'avoine ou 4 de seigle cinquante à cent ans plus tard.

La géographie régionale des céréales a donc été bouleversée en pays rémois entre le IX<sup>e</sup> et le XI<sup>e</sup> siècle. Là où l'épeautre dominait, associé à l'orge, les paysans sèment désormais du seigle (dans les meilleures terres, du froment), associé à l'avoine. Après l'an Mil, l'épeautre disparaît définitivement de la Champagne crayeuse en même temps semble-t-il que l'orge, qui ne trouvait pas, dans une région productrice de vin, de débouchés dans la production de la bière. Au milieu du XIV<sup>e</sup> siècle, la ville de Reims draine des campagnes environnantes des "blés", du froment et du seigle, de l'avoine et de façon négligeable de l'orge (24).



CARTE 3  
Les variations de la culture des céréales en pays rémois  
(IXe - XIe siècles).



Ce déclin, qui est général et rapide à la fin du Xe siècle, s'inscrit dans une tendance à beaucoup plus long terme des blés nus à chasser les céréales vêtues. Tendance peut-être liée à l'apparition et à la diffusion du moulin à eau, qui allait graduellement éliminer les procédés anciens de traitement domestique des graines, décorticage et écrasement au pilon ou au moulin à bras.

Mais il ne s'agit pas d'un simple mouvement linéaire, dont les effets pourraient être enregistrés de façon quasi-mécanique. Comme céréale dominante, l'orge dans le Sud et l'épeautre dans le Nord de la Gaule, n'occupent pas une seule et même niche écologique. Et si l'orge peut conserver sa place comme céréale secondaire, l'épeautre, pour des raisons techniques, a bien du mal à résister à la perte de sa prédominance.

Dans le même temps, les céréales nues concurrentes, le froment et le seigle, ont des caractéristiques biologiques et des qualités alimentaires qui introduisent encore des variables supplémentaires dans les fluctuations de la répartition des céréales.

L'expansion des blés tendres-compactes (*Triticum aestivum L.*, *Triticum compactum L.*) est sensible en Europe occidentale dès l'âge du Bronze. Mais cette avance a longtemps été contenue à cause de leurs exigences climatiques et pédologiques. Avant la conquête romaine, les blés nus n'occupent qu'une place marginale en Allemagne. Au nord des Alpes, leur importance va croissant: dans les zones de climat à hiver tempéré et sur les meilleures terres, le froment apparaît dès ce moment comme la céréale dominante associée à l'orge (26). Ailleurs, la préférence va encore à des céréales plus rustiques, orge et blés vêtus. Le froment est en effet une céréale à risque, exigeante, au rendement irrégulier, très supérieur aux blés vêtus en bonne année, catastrophique quand les conditions climatiques se dégradent. Un blé vêtu comme l'épeautre, si son rendement moyen est moins élevé, offre d'incontestables qualités culturales, qui l'ont fait apprécier dans les régions plus froides. Très rustique, il s'accommode de tous les sols pauvres et superficiels et ne craint pas les hivers longs et rudes. Peu adapté aux sols argileux, compacts, l'épeautre donne un grain riche en farine en sol calcaire. Il s'y contente d'un labour superficiel, peut se passer de toute fumure organique et résiste particulièrement bien aux variations de température ou d'humidité.

Avantages et handicaps des blés vêtus se situent surtout en aval, dans la transformation du grain en farine. L'enveloppe qui adhère à l'amande représente 25 à 30% du poids des grains vêtus. Le taux d'extraction de la farine est alors de 50% seulement, contre 70% en meunerie traditionnelle pour le froment. La mouture de l'épeautre exige aussi une technologie appropriée et des manipulations plus lourdes. Le grain vêtu doit être décortiqué, par grillage, par écrasement au pilon ou mondé par un premier passage en moulin, entre des meules spéciales, striées et plus écartées que la normale.

La supériorité du grain nu sur le grain vêtu a été perçue par les hommes dès le IV<sup>e</sup> siècle. Rufin est le premier théologien, avant saint Jérôme, saint Augustin et saint Thomas d'Aquin à puiser dans l'histoire des céréales le matériau d'un puissant parallèle symbolique, qui oppose, comme le grain vêtu de son enveloppe s'oppose au grain nu, l'Ancienne Loi à la Nouvelle:

"Semée en orge, dans la Loi, la Parole de Dieu l'est en froment dans l'évangile" (27). "Le grain de l'orge, qui est recouvert d'une balle très résistante, symbolise la Loi, dans laquelle l'aliment vital de l'âme était enveloppé dans des signes corporels; elle symbolise aussi le peuple lui-même, qui n'était pas encore dépouillé de ces

désirs charnels, qui adhèrent à son cœur comme la balle adhère au grain" (28).

Avec le seigle (29), l'orge et l'épeautre entraient en concurrence avec une céréale nue rustique, convenant bien à la panification.

L'avancée du seigle dans le monde franc s'est faite à un rythme variable, plus rapide au sud de la Seine, où il a supplanté l'orge comme céréale dominante sur sols moyen et pauvre, plus lente à l'est et au nord où, jusqu'au Xe siècle, il s'est heurté à la résistance de l'épeautre.

Comme l'avoine, les variétés anciennes du seigle étaient des mauvaises herbes messicoles, qui ont évolué vers des formes comestibles (*Secale cereale*) dans le courant du Ier millénaire avant J.-C.. Les données archéologiques indiquent que la progression du seigle s'est faite à partir du IVe siècle dans le Nord-Est de l'Europe. Aux Pays-Bas, dans le Valais et dans les couches récentes des tourbières du Bassin parisien, les spectres polliniques mettent en évidence l'apparition du seigle au IVe, puis sa stabilisation à un niveau relativement modeste, avant une puissante accélération à partir du Xe siècle. Les documents comptables de Saint-Martin de Tours montrent que dans le centre de la France, vers 700, la céréaliculture était encore largement dominée par l'orge (38%) et le froment (27%). Dans le Haut-Poitou, l'orge avait été partout supplantée par le seigle et le froment, du Xe au XIIIe siècle. Le hasard des identifications toponymiques ne permet pas de localiser les domaines de Saint-Martin où le seigle dominait dès le VIIe siècle. Mais les pièces comptables montrent que cette céréale (avec 15% des quantités collectées) s'était déjà diffusée dans toutes les régions où l'abbaye tourangelle possédait des biens, en même temps que l'avoine (18%) (31). La progression du seigle et de l'avoine est donc nette en 700 dans cette partie de la Gaule. Mais, ces progrès ne recouvrent peut-être pas entièrement les mêmes phénomènes.

## Conclusion

Selon l'expression heureuse forgée par Abel (32), seigle et avoine ont joué un rôle important dans la céréalisation de l'Europe au moyen âge parce qu'ils ont gagné à la culture des céréales des terres jusqu'alors délaissées, parce qu'elles ne donnaient que trop peu avec d'autres grains. Chronologie et géographie de la diffusion du seigle en Gaule se trouvent à présent enrichies par plusieurs témoignages importants. D'abord, le seigle ne vient pas seulement occuper une niche écologique laissée vierge ou peu exploitée par les autres céréales. Dans le centre et l'Ouest de la Gaule, il prend le premier pas sur l'orge entre le VIIIe et le Xe siècle. Dans le Nord et l'Est de la Gaule, il chasse l'épeautre au Xe siècle vers des régions sanctuaires, où il conserve toute son importance jusqu'à la révolution agricole du XVIIIe siècle. Dans l'île de France, les analyses de paléosemences réalisées à Villiers-le-Sec et à Baillet-en-France placent le seigle en tête des céréales de la seconde moitié du VIe au XIe siècle (33). La consultation de documents carolingiens comme l'état des redevances dues à la mense conventuelle de Saint-Denis "montre que le seigle devait être largement voire principalement semé dans le Pays de France". (34)

Au-delà de la Seine, le seigle entrait en concurrence avec l'épeautre qui donnait une farine claire, fournissant un pain de bonne garde et de goût très agréable. Au

VIIIe et au IXe siècle, la supériorité technologique du grain nu a pu s'estomper en fonction de la très grande rusticité de l'épeautre, de ses qualités alimentaires, mais aussi et peut-être surtout, de l'aptitude des blés vêtus à la conservation.

L'écorce, qu'il faut éliminer au prix de nombreuses manipulations, protège en même temps l'amande et permet de conserver le grain plusieurs années.

L'épeautre, l'amidonnier et l'en grain abondaient dans les sites de stockage des installations militaires romaines du *limes rhénan* (35). A l'époque carolingienne, comme semble-t-il, au Bas-Empire, dans l'approvisionnement des garnisons romaines, les grands propriétaires et l'Etat paraissent avoir tiré parti de la grande rusticité de l'épeautre, de la régularité de son rendement et de son aptitude au stockage, pour en faire la céréale par excellence des grandes coutures des réserves domaniales. A Annapes et dans les *villae* royales voisines du Nord de la France, les reliquats des récoltes des années précédentes étaient constitués de grains vêtus, épeautre et, dans un cas, orge non encore mondés.

La culture de l'épeautre a sans doute permis à la fin du VIIIe et dans la première moitié du IXe siècle, la mise en place d'une politique de stockage des céréales, qui servait les ambitions et les idéaux de paix intérieure et extérieure de la théocratie carolingienne, au travers de mécanismes de régulation et d'intervention sur les marchés céréaliers ou d'organisation décentralisée des approvisionnements militaires. Une telle politique ne pouvait résister fort longtemps à la désorganisation croissante de l'Etat et de la société civile dans la seconde moitié du IXe et au Xe siècle. Dès lors, le prix du marché devait primer les impératifs de sécurité alimentaire (36).

Au Xe siècle, il est manifeste qu'un bouleversement plus profond encore précipite le déclin de l'épeautre. On ne peut en effet oublier, dans l'analyse des mutations profondes qui affectent la géographie des céréales en Europe occidentale entre le Ve et le XIe siècle, l'influence des changements climatiques et, notamment, l'alternance de phases plus froide (à l'époque carolingienne) et plus chaude (à partir de l'an Mil), qui se répercutent directement dans la croissance de la biomasse (37).

L'avancée du froment, qui envahit les réserves seigneuriales au Xe et surtout au début du XIe siècle, témoigne sans doute d'une évolution économique. Le réchauffement du climat ouvrait en même temps au froment à rendement élevé des terres réservées à des céréales plus rustiques. Mais, il ne s'agit là que d'une facette des changements qui se produisent au sein d'un écosystème en pleine mutation. L'expansion des surfaces ensemencées en avoine, le développement de la charrue lourde, qui permettait mieux qu'avant l'exploitation des terres argileuses compactes, ont dû jouer un rôle majeur dans le recul de l'épeautre et son remplacement par le froment et le seigle dans l'alimentation humaine.

Un facteur technologique a contribué à accélérer le rythme de ce repli. Dès lors qu'il cessait d'être la céréale dominante sur les coutures seigneuriales, l'épeautre était condamné à plus ou moins long terme à disparaître dans toute l'étendue du terroir cultivé. Dans les campagnes, où le moulin s'impose graduellement comme l'instrument exclusif de la transformation du grain en farine, le triomphe des grains nus entraîne bientôt l'abandon de l'équipement spécial (meules striées) qui assurait le décorticage avant la mouture. Le paysan est alors réduit, s'il veut



préserver les cultures anciennes, à user du pilon ou du moulin à bras pendant de longues heures. La lente montée des banalités le privera bientôt de ce palliatif.

Le recul de l'épeautre est donc général et rapide. Utilisé essentiellement pour la fabrication du pain, l'épeautre ne disposait pas des atouts de l'orge (variétés d'hiver et de printemps, qualité du malt d'orge dans la production de la bière), pour garder une place de céréale secondaire. Dans nos régions, l'épeautre se maintient entre l'an Mil et la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, dans son sanctuaire de l'Entre-Sambre-et-Meuse et du Condroz. Sur ses sols pauvres, soumis à un climat rude, le "spyat" est pour les paysans le "blé" par excellence, le terme générique qui désigne toute sorte de céréales. Ce sanctuaire a ses frontières pédologiques précises: dès qu'apparaissent les limons, froment et seigle le supplantent à nouveau. Mais dans la région qui lui sert encore aujourd'hui de refuge, sa résistance ne tient pas uniquement aux contraintes du milieu, mais aussi à ces choses qui se dérobent à l'historien, la saveur d'un pain au goût inimitable de l'épeautre (38)!

### Notes

- (1) Sur l'histoire des céréales au moyen âge, le lecteur se reportera utilement au doctorat d'Etat (à paraître) de G. COMET, *Le paysan et son outil: Essai d'histoire technique des céréales (France, VIII<sup>e</sup> - XV<sup>e</sup> siècles)*, 2 vol., Aix-en-Provence, 1987 et, en dernier lieu à J.-P. DEVROEY, *La céréaliculture dans le monde franc*, in: *L'ambiente vegetale nell'alto medioevo*, Spoleto, 1990 (Settimane di studio del Centro Italiano di studi sull'alto medioevo, XXXVII).
- Le bel ouvrage d'U. KOERBER-GRÖHNE, *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*, Stuttgart 1988, donne une image synthétique des données paléobotaniques et des trouvailles archéologiques en Allemagne. Sur les céréales en général, le livre de R. LEGENDRE, *Les céréales, biologie et application*, Paris 1935, reste utile et peut être complété par A.-G. HAUDRICOURT et L. HEDIN, *L'homme et les plantes cultivées*, Paris 1943 (réédition avec mise à jour bibliographique: Paris 1987) et J. R. HARLAN, *Les plantes cultivées et l'homme*, Paris 1987. L'archéologie et l'histoire des céréales dans la France préhistorique sont couvertes par P. MARINVAL, *L'alimentation végétale en France du Méolithique jusqu'à l'Age du Fer*, Toulouse 1988.
- Pour la Gaule romaine, voyez A. FERDIERE, *Les campagnes en Gaule romaine*, tome 2: *Les techniques et les productions rurales en Gaule (52 av. J.C. - 486 ap. J.C.)*, Paris 1988.
- Pour le moyen âge, la seule approche historique générale pour la France est R. GRAND et R. DELATOUCHE, *L'agriculture au moyen âge, de la fin de l'Empire romain au XV<sup>e</sup> siècle*, Paris 1950, qui est malheureusement très vieillie, à compléter pour la Belgique par J. LINDEMANS, *Geschiedenis van de landbouw in België*, 2 t., Antwerpen 1952.
- Pour les aspects alimentaires, le livre d'A. MAURIZIO, *Histoire de l'alimentation végétale*, Paris 1932 demeure une source fondamentale pour toutes les sociétés traditionnelles européennes.
- (2) Le lecteur trouvera les éléments de description botanique et ethnologique ici-même, dans les contributions de J.-F. LEDENT, pp. 5-17 et F. SIGAUT, pp. 29-49.
- (3) Capitulaire de Nimègue, MGH *Capitularia*, I, p. 132.
- (4) Synode de Francfort, MGH *Capitularia*, I, p. 104.
- (5) Le vocabulaire des céréales a été étudié par Paul AEBISCHER, qui y distingue trois cases sémantiques: 1) le terme propre à chaque espèce de céréales, 2) parmi celles-ci, les grains utilisés de préférence pour fabriquer la farine et le pain, 3) les céréales en général.

Paul AEBISCHER, *Matériaux tirés de Chartes latines médiévales d'Italie pour l'étude du type "blava"*, in: *Zeitschrift für romanische Philologie*, 63 (1943), pp. 392-403; le même, *Le "seigle" dans le latin médiéval*, in: *Zeitschrift für romanische Philologie*, 69 (1949), pp. 392-402; le même, *Les dénominations des "céréales", du "blé" et du "froment" d'après les données du latin médiéval. Etude de stratigraphie linguistique*, in *Essais de philologie moderne*, Liège 1953, ("Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université de Liège", 129), pp. 77-94; le même, *Les termes qui rendent l'idée de blé et les idées affines dans le latin médiéval d'Italie*, in: *Mélanges de linguistique et de littérature romane offerts à Mario Roques par ses amis et ses anciens élèves de France et de l'étranger*, III, Paris 1952, pp. 1-17. Les idées d'AEBISCHER ont été récemment réexaminées par M. MONTANARI, *L'alimentation contadina nell'alto medioevo*, Napoli 1979, pp. 123-124, 126-127.

- 6) von WARTBURG, *Französisches Etymologisches Wörterbuch*, XVII, p. 178.
- 7) Voyez ci-dessus la contribution de U. KOERBER-GRÖHNE, pp. 51-59.
- 3) *Edictum Diocletiani et Collegarum de pretiis rerum venalium*, ed. M. GIACCHERO, I, Genova 1974, p. 138: "*Speltae mundaе, Kastrensem modium unum, d. centum. scandulae sive speltae, kastrensem modium unum, d. tringinta*".
- 3) Saint JEROME, *Commentarium in Ezechielem*, I, IV 9, in P.L. XXV: "*Quam nos viciam interpretati sumus, ... Septuaginta Theodotioque posuerunt ὄλυραν, quam alii avenam, alii secalem putant. Aquilae autem prima editio, et Symmachus ζῆας sive ζεας interpretati sunt, quas nos vel far vel gentili Italiaeque Pannoniaeque sermone spicam speltamque dicimus*".  
 Dans les deux textes, *spelta* paraît appliqué à *Triticum dicoccum* L. plutôt qu'à *Triticum spelta* L. Dans le domaine germanique, *spelta* a peut-être servi à désigner primitivement toute céréale vêtue, ce qui donnait au mot assez de souplesse sémantique pour s'appliquer à l'engrain, à l'amidonnier (souvent dénommé "petit épeautre") et à l'épeautre proprement dit. N. JASNY, *The Wheat of Classical Antiquity*, Baltimore 1944, pp. 134 sv.
- 10) Je remercie Christian PEETERS, Professeur à l'Université de Bruxelles, qui m'a fourni aimablement ces renseignements au sujet de "*Dinkel*", ainsi que la mention de *l'Harmonie des Evangiles* de Tatiens.
- 11) U. KOERBER-GROHNE (cité n°7); la même, *Nutzpflanzen* (cité n°1), pp. 130-131.
- 12) A. FERDIERE, *Campagnes* (cité n°1), pp. 64-70 et la contribution de P. MARINVAL, ci-dessus, pp. 69-79.
- 13) von WARTBURG, (cité n°6), p. 178.
- 14) La seule mention d'engrain (*unigrania*) au haut moyen âge apparaît dans les documents comptables de Saint-Martin de Tours, vers 700.  
 Il y a de l'épeautre à Grazay, dans l'Indre, Larçay, dans l'Indre-et-Loire, Sausaye, dans le Loiret-et-Cher et dans sept autres domaines non identifiés, mais l'ensemble des livraisons représente 20 muids à peine sur un total de 2540 muids de céréales. P. GASNAULT, *Documents comptables de Saint-Martin de Tours à l'époque mérovingienne*, Paris 1975, pp. 97-156.
- 15) A. LONGNON, *Polyptyque de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés*, rédigé au temps de l'abbé Irminon, t. II, Paris 1895. L'épeautre est mentionné dans les descriptions des fisco de Villemieux dans l'Eure-et-Loire (chap. XIII, pp. 176 et sv.) et Quilleboeuf (chap. XX, p. 272).
- 16) G. TESSIER, *Recueil des actes de Charles le Chauve*, t. II, Paris 1952, pp. 56 à 64.
- 17) M.-P. RUAS, *Alimentation végétale, pratiques agricoles et environnement du VIIIe au XVe siècles*, in: *Un village au temps de Charlemagne. Moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis du VIIIe siècle à l'An Mil*, Paris 1988, pp. 203-213.

- (18) *Brevium Exempla*, ed. C. BRUEHL, *Dokumente zur deutschen Geschichte in Faksimiles, Mittelalter 1: Codex Guelf., 254 Helmot.*, Stuttgart 1971, pp. 52-55.  
La somme générale (p. 55) prévoit l'hypothèse que serait trouvé du *frumentum vetus et si de ceteris omnibus praeteritis et praesentibus vel reliqua numerabis*. Mais, force est de constater que les descriptions réelles ne mentionnent que l'épeautre et l'orge "vieux".
- (19) *Diploma Belgica ante annum millesimum centesimum scripta*, ed. M. GIJSSELING, A. C. F KOCH, n°37, Bruxelles 1950, p. 69. Le texte mentionne deux variétés d'orge, *baliarch* (orge de printemps à deux rangs) et *ordeo*.
- (20) *Consuetudines Corbeienses (ante 826)*, ed. J. SEMMLER, D.K. HALLINGER, *Corpus Consuetudinum monasticarum*, I, Siegburg 1963, pp. 372, 375. Adalhard prévoit la distribution de 450 pains d'épeautre pour la consommation quotidienne des frères et de hôtes. Le pain des pauvres est confectionné avec du méteil, celui des "vassaux" avec du froment ou de l'épeautre.  
J.-C. HOCQUET, *Le pain, le vin et la juste mesure à la table des moines carolingiens*, in "Annales E.S.C.", mai-juin 1985, n°3, pp. 661-686.
- (21) J.-P. DEVROEY, *Le polyptyque et les listes de biens de l'abbaye Saint-Pierre de Lobbe (IXe-XIe siècles)*, Bruxelles 1986 ("Commission royale d'histoire", série in 8°), pp. 5-6, 11, 13, 15.
- (22) I. SCHWAB, *Das Prümer Urbar*, Düsseldorf 1983 (Rheinische Urbare, V, Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde, XX). Sur les céréales à Prüm, voyez I. KUCHENBUCH, *Bauerliche Gesellschaft und Klosterherrschaft im 9. Jahrhundert. Studien zur Sozialstruktur der Familia der Abtei Prüm*, Wiesbaden 1978, e.a. le tableau des pp. 96-97.
- (23) J.-P. DEVROEY, *Le polyptyque et les listes de cens de l'abbaye de Saint-Remi de Reims (IXe-XIe siècles)*. Edition critique, Reims, 1984.
- (24) P. DESPORTES, *Reims et les Rémois aux XIIIe et XIVe siècles*, Paris 1979, pp. 380-390.
- (25) U. KOERBER-GROHNE, *Nutzpflanzen* (cité n°1), pp. 28-29.
- (26) *Campagnes* (cité n°1), pp. 63-71.
- (27) RUFIN, *Origenis in Genesim Homelia XII, 5*, in "Patrologie grecque latine", XII: "Isaac sermo Dei est, qui sermo in lege hordeum seminat, in evangelio triticum. Rufin ajoute que l'orge constitue la meilleure nourriture pour les juments et les esclaves de la campagne.
- (28) Saint AUGUSTIN, *De diversis quaestionibus LXXXIII, Quaest. LXI*, "Corpus Christianorum Series latina", 44A. Sur ces passages voyez en dernier lieu G. COMET, *Paysan*, (cité n°1) p. 232 et J.-P. DEVROEY, *Céréaliculture* (cité n°1).
- (29) KOERBER-GROHNE, *Nutzpflanzen* (cité n° 1), pp. 43-46.
- (30) KOERBER-GROHNE, *Nutzpflanzen* (cité n°1), p. 42; FERDIERE, *Campagnes* (cité n°1), pp. 66-71.
- (31) P. GASNAULT, *Documents comptables de Saint-Martin de Tours à l'époque mérovingienne* Paris 1975. Ces pièces sont examinées pour l'histoire des céréales par J.-P. DEVROEY *Céréaliculture* (cité n°1).
- (32) W. ABEL, *Geschichte der deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19 Jh.* Stuttgart 1967.
- (33) M. -P. RUAS, *Alimentation végétale* (cité n°17), pp. 203-213.
- (34) L. LEVILLAIN, *Un état des redevances dues à la mense conventuelle de Saint-Denis (832)* in "Bulletin de la Société d'histoire de Paris et de l'Ile-de-France", 26 (1909), pp. 79-90. R

GUADAGNIN, *L'origine du village en Pays de France*, Thèse de doctorat du IIIe cycle, Paris 1982, pp. 180-192. M.-P. RUAS, *Alimentation végétale* (cité n° 17), p. 206.

- 5) KOERBER-GROHNE, *Nutzpflanzen* (cité n°1); la même, ci-dessus, p. 79; A. FERDIERE, *Campagnes* (cité n°1), pp. 64-70.
- 6) J.-P. DEVROEY, *Céréaliculture* (cité n°1): le même, *Réflexions sur l'économie des premiers temps carolingiens (768-877): grands domaines et action politique entre Seine et Rhin*, in "Francia" 13 (1986), pp. 475-488, le même, *Units of Measurement in the Early Medieval Economy: the Example of Carolingian Food Rations*, in "French History" 1 (1987), pp. 68-92.
- 7) Voyez en dernier lieu M. PINNA, *Il clima nell'alto medioevo*, in "L'ambiente vegetale nell'alto medioevo", Spoleto 1990 (Settimane di studio del Centro italiano di studi sull'alto medioevo, XXXVII), et l'intervention de R. DELORT dans le débat qui a suivi.
- 8) L'ethnologue, on le verra dans les contributions de F. SIGAUT, M. MARKUS et BUXO, est mieux armé pour mesurer cet attachement des populations de ses zones sanctuaires (Alémanie, Carpates, Asturies) à l'épeautre. Sur les limites du "sanctuaire" de l'épeautre en Belgique au moyen âge, voyez L. GENICOT, *Les limites des cultures du froment et de l'épeautre dans le Namurois au Bas Moyen Age*, dans "Namurcum", 23, 1947, pp. 17-24, à compléter par J.-J. HOEBANX, *Seigneurs et paysans*, dans: *La Wallonie. Le pays et les hommes. Histoire - économies - sociétés*, t. I, Bruxelles 1975, pp. 175-177.

# LA PRESENCE DE L'EPEAUTRE (*TRITICUM SPELTA L.*) DANS L'ALIMENTATION EN ESPAGNE : LES TEMPS ANCIENS ET LES TEMPS MODERNES

R. BUXO I CAPDEVILA

Centre de Recherches Archéologiques. Gaspar Casal s/n, Casa de Cultura, 17001 Girona, Espagne  
Laboratoire de Paléobotanique, U.S.T.L., Montpellier, France

## 1. Introduction

Dans cet article, nous allons présenter quelques aspects des activités agraires qui concernent l'exploitation de l'épeautre dans une des régions septentrionales de l'Espagne, les Asturies, où certaines aires constituent encore un véritable sanctuaire de cette céréale. Les travaux agricoles, qui accompagnent la culture de l'épeautre, y manifestent des formes archaïques d'exploitation inconnues ailleurs, et constituent un aspect caractéristique des traditions, coutumes et cérémonies de ces régions.

Une étude ethnologique et botanique complète sur l'exploitation de l'épeautre en Asturies manque encore. Depuis 1987 a débuté dans la région un projet de recherche systématique sur l'épeautre, mené par une équipe composée d'archéologues, d'ethnologues et de botanistes (Buxo i Capdevila, 1989).

L'épeautre (*Triticum spelta L.*) ou simplement "pan", comme l'appellent les villageois de la région, est un blé rustique, peu exigeant en matière de climat et de profondeur du sol, approprié aux terrains pauvres des aires de montagne. Aux Asturies, il est cultivé entre 500 et 1000 m. d'altitude. La céréale est de haute taille, résiste bien au froid, à l'excès d'humidité et aussi à l'agression des oiseaux et des insectes. Les épis sont longs, étroits et de section carrée. La glume est plus large que celle du *Triticum dicoccum* (amidonnier) et les épillets ont généralement deux ou trois graines; à l'articulation du rachis, ils ne présentent pas le même aspect que ceux du *Triticum monococcum* (engrain) et *T. dicoccum*. Le grain est rougeâtre, moins long que ceux de *T. dicoccum*. Les caryopses carbonisés de l'épeautre sont difficiles à distinguer de celles de l'amidonnier : selon certains chercheurs, seuls les épillets avec les glumes ou les bases d'épillets permettent de distinguer avec certitude les graines d'épeautre de celles d'amidonnier (Van Zeist, 1970; Renfrew, 1973; Erroux, 1976).

Jusqu'à présent, l'épeautre est considéré comme l'une des dernières céréales apparues. Il se serait surtout répandu à partir de l'âge du Bronze, dans les zones continentales de l'Europe. Les dernières études confirment cette hypothèse (Schultze-Motel, 1968-1985). Au Néolithique, il est cité dans de nombreux sites archéologiques de l'Allemagne de l'Ouest, de la Suède, de la Grande-Bretagne et de la Suisse. A partir de l'Age du Fer, l'épeautre prend son essor, et sa présence est de plus en plus attestée. Dans la région méditerranéenne, il est peu répandu, existe en Bulgarie et en Grèce, mais il est moins souvent cité en France et en Italie (Marinval, 1988); par contre, les sites

archéologiques espagnols n'en ont pas livré jusqu'à aujourd'hui, à l'exception d'un habitat de l'Age du Fer (Buxo i Capdevila, 1985).

## 2. La présence de l'épeautre en époque ancienne : situation actuelle et résultats en Espagne

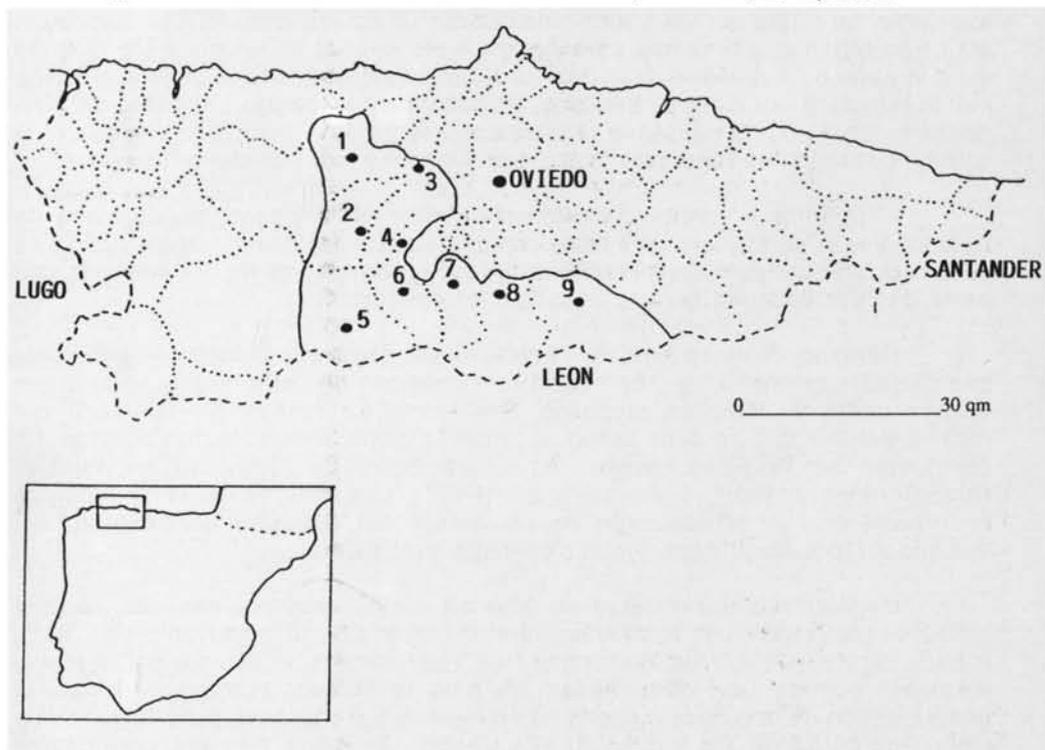
Après quelques années de pénurie dans l'étude des carpoïstes présents dans les sites archéologiques, l'activité de certains chercheurs a permis une récupération systématique des restes végétaux. La plupart des travaux connus datent des années soixante, au moment où les missions étrangères (surtout allemandes) travaillaient dans le sud de l'Espagne. A cet égard, M. Hopf a réalisé la majorité des études. On peut donc attendre encore des résultats sur différents aspects inconnus de l'agriculture préhistorique, et en conséquence, des nouveaux modèles autour de la nourriture végétale en Espagne.

La présence d'épeautre est pratiquement inconnue dans les sites archéologiques de la Péninsule Ibérique : il y a une mention dans un site de l'Age du Fer situé en Espagne méridionale. Il s'agit d'un ensemble en cours d'étude par G. Jones, où est décrite la présence de 21 caryopses d'épeautre déterminés sur le 1/8 des échantillons dans l'oppidum d'époque ibérique de Los Castellares à Herrera de los Navarros, Zaragoza (Burillo, 1985). Les échantillons traités ont été trouvés dans la chambre V de l'oppidum, dans ce qui est probablement une structure de stockage. En même temps que l'épeautre, on a identifié du blé tendre-*Triticum aestivum/durum*, qui constitue la majorité de l'échantillon, et aussi quelques exemplaires d'amidonner *Triticum dicocum*. Le rapport ajoute aussi qu'on n'a pas identifié de plantes adventices et qu'il n'y a pas de traces d'épillets ou de restes de glumes.

Dans le nord de l'Espagne, le manque d'études palynologiques et le caractère trop récent des travaux sur les macro-restes végétaux et sur les outils préparés pour les activités agricoles, déterminent un éventail des données encore à exploiter. Les références habituelles n'établissent pas un modèle culturel caractéristique des groupes humains de la région : à partir des textes anciens, on sait que la femme participait habituellement aux travaux agricoles; des données archéologiques montrent que l'élevage était plus important que l'agriculture dans la plupart des sites de la région. Quoi qu'il en soit, il faut d'urgence multiplier les recherches archéologiques en ce sens.

L'épeautre est absent dans des restes végétaux identifiés dans les préhistoriques de la région. Les carpoïstes déterminés sont le blé amidonnier (*Triticum dicocum* Sch.), présent dans quelques villages de l'Age du Fer, le millet (*Panicum miliaceum* L.), et l'orge (*Hordeum vulgare* L.), avec laquelle, selon les textes anciens, on fabriquait une bière caractéristique des montagnes du nord. Finalement, l'éventail de restes végétaux est complété avec quelques exemplaires de féverole (*Vicia faba* var. *minor*) récupérés dans les villages de la "cultura castrena" (Maya, 1982; Roldan, 1970-71; Santos, 1982).

Fig. 1- Carte des Asturies avec les centres de culture d'épeautre les plus importants



### LES ASTURIES

1. SALAS: Villarmor, La Cuerva, El Castro, Porciles, Las Barracas, Cortes, Las Corradas, Cermoño, Las Gallinas, Valloria, La Espina, La Peña.
2. GRADO: Coalla, Cañedo, Moutas, Panicera, Vigaña de San Martín.
3. BELMONTE DE MIRANDA: Vigaña de Arcello, Coizana, San Martín de Ondes, Cigüeñes, Castañeras, Montovo, Alcedo, Boinás, Quintana, Dolia, Meruja y Balbona, Cuevas.
4. YERMES Y TAMEZA.
5. SOMIEDO: Aguiño, Perlunes, Clavillas, Pigüeña, Rebollada, Robledo, Villar de Vildas.
6. TEVERGA: Tous les villages à l'exception de Riello et Carrea.
7. QUIROS: Vallín, Cortes, Lindes, Faedo, Berniego, Toriezo, Tene, San Salvador, Agüeras, Rodiles, Ricabo, Vega, Cienfuegos, Villar, Fresnedo.
8. LENA: Llanos de Somerón, Jomezana (de Arriba Y Abajo), Zureda, Valle, Tuiza, Tiós.
9. ALLER: Pelúgano, Conforcos, Bello, Casonera.

### 3. L'épeautre à l'époque moderne en Espagne : diffusion et technologie

Les anciennes cultures de céréales ont pratiquement disparu de la Péninsule Ibérique. Même la culture de l'amidonniér et du froment, qui avaient une dispersion très importante au Moyen-Age et dans la première moitié du XXe siècle, ont été réduites à des terrains très peu productifs et comme reliques de cultures archaïques.

La culture de l'épeautre se propage pendant le Bas-Empire pour les avantages qu'il offre sur les autres blés cultivés (Furia et Serre, 1970). L'épeautre était très répandu aux temps carolingiens dans le nord et le centre de l'Europe mais, à partir du XI<sup>e</sup> siècle, bien qu'il ait été surnommé comme le grain le meilleur, il était remplacé par d'autres céréales, probablement le seigle. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, réservé pour la pâtisserie, il est apprécié pour sa saveur et sa couleur, et la commercialisation de l'épeautre croît grâce à la farine très blanche qu'on obtient.

L'épeautre a connu une diffusion réduite en Espagne, au contraire de l'amidonnier et du froment, et il reste comme témoignage d'une céréale appréciée pour la qualité du grain dans quelques zones septentrionales de la Péninsule, une partie du Pays Basque (Biscaïa), et surtout les Asturies.

L'origine de la culture de l'épeautre est encore à discerner : différents chercheurs suggèrent une introduction très ancienne de cette céréale, due à une origine celtique; d'autres signalent des immigrés russes du Caucase qui répandirent leur culture dans la région ; mais la plupart des auteurs s'accordent à considérer les Romains comme les introducteurs de l'épeautre en Asturies (Alvargonzalez, 1908; Caro Baroja, 1972). Les études philologiques confirment que la terminologie de sa culture est d'origine germano-latine : "escanda" (épeautre), "erga" (grain d'épeautre avec glume)...

L'épeautre a été observé en Asturies comme une des céréales, avec le millet, les plus répandues dès l'Antiquité et le Moyen Age (Dantin Cereceda, 1941). A partir du Xe siècle, il est mentionné très fréquemment, et est cité par le moine d'Albelda comme une des choses les plus célébrées d'Espagne. Mais la généralisation de la culture de cette céréale est venue plus tard, avec l'exploitation croissante du sol du XI<sup>e</sup> à la fin du XII<sup>e</sup> siècles. Au même moment, on note une croissance des moulins à eau à cause de l'augmentation des besoins de la production céréalière (Aguadé, 1988, p. 157).

La culture de l'épeautre en Navarre et au Pays Basque, qui était très importante, a disparu. Les Asturies continuent encore à cultiver l'épeautre, en utilisant les outils archaïques des ancêtres, et demeurent un "sanctuaire" de la présence de cette céréale en Espagne. Mais le manque de main-d'oeuvre jeune, la revalorisation des produits laitiers, qui a provoqué un changement des coutumes, et la facilité de la fourniture du pain aux villages à cause de l'amélioration des voies de communication, mettent en danger la survie de la culture. Même si certains villages, comme par exemple à Genestaza (Tineo), ont abandonné le blé et réintroduit l'épeautre parce que la moisson est plus sûre que celle du blé, la régression de cette céréale en Asturies va croissant. Il y a encore une dizaine d'années, l'épeautre était la culture ordinaire dans la région de La Mata, Puente Castro, et autres; actuellement, on l'a abandonnée à cause de la main-d'oeuvre qu'elle exige. En ce moment, la culture de l'épeautre est réduite à quelques villages des "concejos" de la région centrale et sud-centrale des Asturies: Salas, Teverga, Grado, Belmonte de Miranda, Yermes y Tameza, Somiedo, Quiros, Lena et Aller (fig. 1). La permanence de la céréale est attachée à la tradition, qui soutient que le pain produit avec la farine de *Triticum spelta* est meilleur que celui des autres blés, mais aussi selon les paysans "on sème l'épeautre parce qu'on ne veut pas sa disparition et qu'on l'a cultivé toute sa vie". On peut suivre encore une très belle vente aux enchères de pain d'épeautre ("el ramo") dans quelques petits

villages, en soutien à des oeuvres communautaires. Des fois, le pain s'achète jusqu'à "800 à 1.000 ptas" le kilo (entre 40 et 50 FF). Les rendements moyens de l'épeautre en 1972 étaient en Asturies de 2.600 à 2.900 kilos de graines avec glume, "erga", et plus de 2.000 kilos de paille, et le rendement du grain sans glume de 60 % (1.500-1.600 kilos par hectare). Le poids de l'épeautre par hectolitre était en moyenne de 40 kilos (Caro Baroja, 1972).

### 3.1. Cadre géographique-historique de la région

Les Asturies sont une vaste région située dans la partie la plus septentrionale de la Péninsule Ibérique, sur le versant occidental de la chaîne des monts Cantabriques entre la Galicie à l'ouest, et la Montana à l'est. Le relief est d'origine tectonique, et il est structuré en deux chaînes parallèles orientées d'est en ouest : l'une littorale et l'autre à l'intérieur, qui encadrent une dépression pré-littorale. Les Asturies ont conservé une indépendance relative entre la chute de l'Empire romain et l'arrivée des Arabes, et se présentent comme un des réduits chrétiens principaux de la Péninsule.

Le climat est de type océanique, modifié par l'altitude des montagnes et par une continentalité dans la dépression pré-littorale. A la côte, les pluies sont assez fortes et régulières (1000 m), et les températures sont douces avec peu d'oscillation (moyenne du mois de janvier 9,3 °; mois de juillet 19,6 °).

Le paysage qui domine est fondamentalement atlantique avec caducifoliés, landes et pâtures. Le climat principal est la forêt cantabrique de chênes à feuille caduque, frênes et noisetiers. Au-dessus de 1000 m, les versants de la chaîne des monts cantabriques sont le domaine de l'hêtraie, qui arrive jusqu'aux 1500-1800 m. A cette altitude commence l'étage de landes avec une strate arborescente composée principalement du charme celtibérique (*Betula celtiberica*), de l'alisier (*Sorbus aria*) et du sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*). Aux altitudes plus importantes demeure une végétation alpine avec des pâtures.

Les conditions de vie des gens du Nord ne diffèrent pas entre eux : disons entre Basques et Galiciens. Selon les textes anciens, dans l'Antiquité, la culture des céréales était peu développée à cause du relief; même Strabon considère que la consommation de glands était la base de la nourriture. Cette alimentation était préparée sous la forme de farine, de laquelle on obtenait un pain.

La plupart des terrains sont situés en pentes à cause du relief, ce qui empêche la formation d'exploitations agraires de grande échelle, et représente aussi une limitation de la mécanisation des travaux agricoles. Le taux de productivité dans le secteur est très bas et les structures de l'exploitation sont propres à une agriculture traditionnelle d'autosubsistance. En conséquence, le volume de production qui accède au marché est très faible et peu commercialisé.

Actuellement, les sources économiques les plus importantes sont les produits lactés, la sidérurgie et l'exploitation des mines, surtout la houille et les industries associées. La plupart des habitants sont occupés aux travaux industriels, mais ils font simultanément des travaux agricoles dans le cadre d'une

exploitation familiale, entre la culture des champs et la présence de pâtures pour le bétail. L'agriculture est développée pratiquement sans technologie moderne et conserve les différentes traditions et coutumes anciennes.

### **3.2. La culture de l'épeautre : techniques et éléments caractéristiques**

L'épeautre est une céréale d'hiver cultivée principalement dans la zone du centre et de l'intérieur des Asturies, surtout dans la région de Grado, où le marché dominical du village commercialise encore un pain fabriqué à partir de l'épeautre, "pan de escanda". La surface destinée à la culture de l'épeautre était de l'ordre de 10 % des 4.000 hectares utilisés pour le blé en 1972. Aujourd'hui, des études manquent pour connaître quelle est la surface de culture labourée.

Les botanistes et les agronomes ne sont pas tout à fait d'accord pour discerner quelles sont les variétés d'épeautre cultivées en Asturies. Néanmoins, on avait relevé sur le terrain les variétés cultivées en 1970, mais il est possible qu'aujourd'hui elles soient inconnues ou même disparues. Les différentes variétés d'épeautre sont :

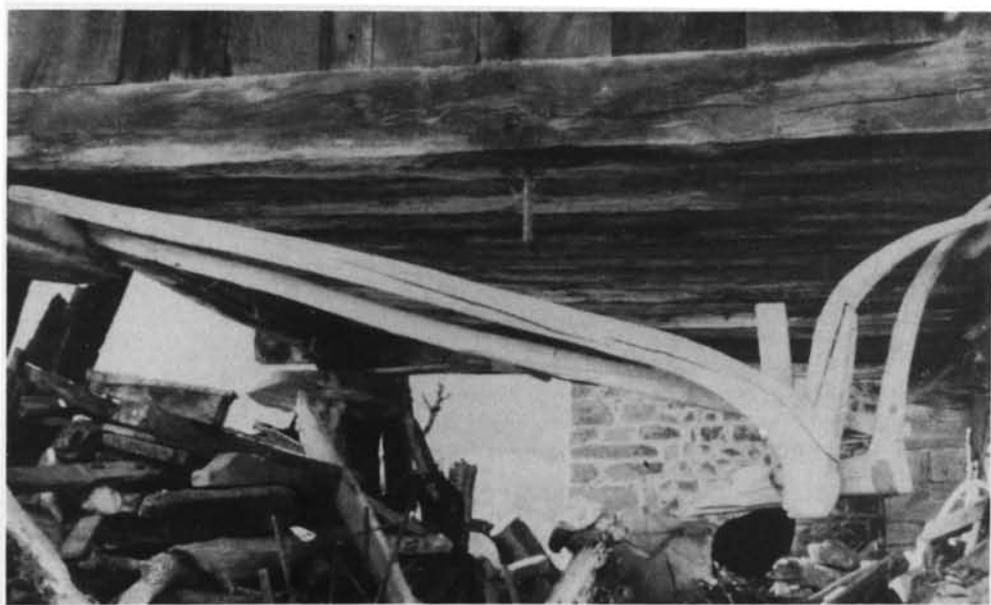
- la "escanda roja" (épeautre rouge) : le grain est rouge et d'une excellente qualité pour la panification;
- la "azulada" (bleuâtre) : cultivé surtout au village de Grado, d'un cycle moyen, le grain est rouge et de production médiocre;
- la "escanda negra" (épeautre noir) : avec l'épi noir et poilu, le grain est d'une couleur rouge;
- la "escanda de Somiedo" (épeautre de Somiedo) : c'est l'épeautre de plus mauvaise qualité pour la panification, le grain est d'une couleur rouge foncé;
- la "escanda blanca o de la abundancia" (épeautre blanc ou de l'abondance).

Les régions ou "concejos" où étaient cultivées ces variétés sont celles de Grado, Belmonte, Somiedo, Proaza, Yernes, Tameza et aussi des zones qui limitent ces villages. En même temps, on en trouve encore dans quelques petites communautés très réduites près de Salas et de Tineo.

Certaines variétés d'amidonnié cultivés sont aussi dénommés épeautre : par exemple, l'amidonnié ("povia") de Malvedo, l'amidonnié rouge ("roja") et l'épeautre de l'abondance ("escanda de la abundancia") sont appelés communément épeautre, mais en réalité il s'agit de variétés de l'espèce *Triticum dicoccum*. Au "concejo" de Salas, on cultive encore deux variétés de *Triticum vulgare* appelées "escandin", mais qui ne sont pas de l'épeautre mais du blé.

#### **3.2.1. Les procédés de culture**

Le semis de l'épeautre démarre entre la fin du mois de novembre et la moitié du mois de décembre avec la charrue moderne, mais traditionnellement on utilisait le "cambela" (fig. 2), un araire de forme très simple, utilisé en terrains de montagne et associé à la culture de l'épeautre (Caro Baroja, 1975). La semence



**Fig. 2- Araires dentals avec le mancheron incliné utilisés à Conforcos (Asturies).**



**Fig. 3- Labour à la charrue avec deux boeufs en utilisant le joug de corne.**

est semée avec glume ("erga") en terrains libres de "mauvaises herbes", sans fumier parce que sinon l'épeautre s'étale et se couche facilement (fig. 3). Une idée répandue chez les paysans est que le grain d'épeautre sans glume pourrit et qu'il ne peut pas germer. La semaille est très espacée à cause du tallage très fort de l'épeautre. La quantité de semences semée par hectare est de 150 kilos si on sème en lignes, et de 250 kilos à la volée.

Les besoins de l'épeautre pendant le cycle sont minimes : à la fin de l'hiver, s'il y a des mauvaises herbes dans les champs sont pratiqués des travaux supplémentaires pour nettoyer la céréale. L'introduction de la "grada de puas" (espèce de soc pour le désherbage) entraînée par des animaux (normalement des mulets) est habituelle. Plus tard, au mois de mai, les travaux de "sallo o arriendo" complètent les soins à la céréale.

La moisson débute au mois d'août, se poursuivant jusqu'à la fin du mois de septembre. A ce moment, les paysans s'entraident et on voit apparaître des groupes de moissonneurs d'épeautre, connus sous le nom de "andeyes (andechas)".

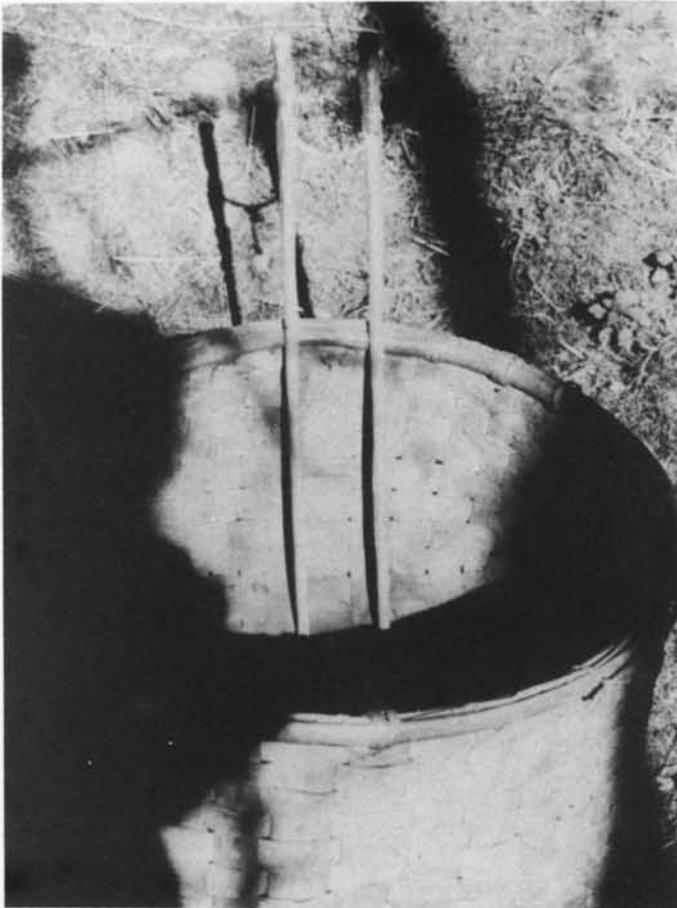


Fig. 4- Instruments de la moisson: a. les "mesorias", utilisés pour arracher les épis; b. le "macon", panier où sont jetés les épis au moment de la récolte.

L'épeautre se récolte avec les "mesorios" ou "mesorias" (du latin messoris : moissonneur; et l'action "mesar" : arracher l'épi), qui est un simple outil composé de deux bâtons en bois de 50 centimètres de long et de section circulaire (diamètre 1,5 cm), avec deux perforations à une extrémité, pour les joindre avec une ficelle en mode de charnière, et aiguisés à l'autre bout, où s'introduisent les tiges pour arracher les épis (fig. 4). Ensuite, le moissonneur prend les épis et les jette dans un panier, le "goxo" o "macon", ou sur le "mandil", préparé en forme de petit sac (le "mandil" est une pièce d'étoffe ou de cuir qu'utilisent les moissonneurs pour se protéger du travail avec la faux) (fig. 4). Comme il y a des épis qui tombent sur le terrain, ou qu'il est difficile de les arracher, les femmes, mais surtout les enfants qui marchent derrière, sont chargés de les ramasser un à un, c'est-à-dire "apelucando". Il faut aussi "apelucar" quand les conditions climatiques ne sont pas très favorables, parce que l'épeautre s'étale et qu'il est envahi par les mauvaises herbes.

### 3.2.2. Le battage et la mouture

Après les travaux de la moisson, les épis récoltés sont transportés aux "horreos" (greniers aériens), où ils restent stockés jusqu'à l'hiver, moment prévu pour la mouture. La paille reste sur les champs, et est recueillie plus tard pour l'utiliser en litière à l'étable, ou simplement, comme nourriture pour les animaux. Une fois cette opération finie commence l'obtention de grain nu d'épeautre : la "pisaza" (fig. 5).



Fig. 5- Vue générale du début des opérations pour dépouiller les graines de leurs enveloppes.



Fig. 6- (Diapo). Vue générale d'un moulin à "rabil", dans son lieu d'origine, à Fuentes de Anayo.  
 Fig. 7- Moulin à "rabil" utilisé à Fuentes de Anayo (cliché Juana Martin).



Fig. 8- Détail du mécanisme poussé à la main du "rabil" (cliché Juana Martin).



Fig. 9- Détail de la meule du "rabil" (cliché Juana Martin).

Actuellement, le décortiquage du grain se réalise avec une machine appelée "pison", mais auparavant, les opérations étaient très lentes et laborieuses: d'abord, les épis étaient grillés pour éliminer les barbes et ensuite dispersés en l'air. Cette opération occasionnait parfois des brûlures très dangereuses et les graines étaient pratiquement carbonisées.

Ensuite, les graines étaient broyées par les pieds ("pisarlas") et frappées par des fléaux en bois de houx. Finalement, un moulin à décortiquer appelé "rabil" séparait le grain de la glume ("poxa"), à la suite d'un vannage, et le grain nu ("ergato") tombait par gravité dans la partie inférieure de la machine.

Le "rabil" était un moulin à bras où deux hommes s'occupaient de pousser les deux meules (fig. 6, 7, 8 et 9). Il paraît que ce système existait en Irlande et aux Iles Hébrides au XVIIIe siècle. Il n'était d'ailleurs pas très différent de celui décrit par Piteas, qu'on utilisait à Thule (Caro Baroja, 1975). Après ces opérations, l'épeautre obtenu n'était pas absolument pur, donc il fallait un nouveau traitement manuel pour séparer les impuretés ("ergatos"). C'est le "banado", réalisé avec un objet similaire à un tambour de basque, appelé "bano". L'activité de "banado" est faite avec des mouvements circulaires du "bano" : les impuretés de moindre poids s'élèvent en l'air et sont ensuite séparées à la main. Les "ergatos" éliminés, reste dans le "bano" le grain d'épeautre nu.

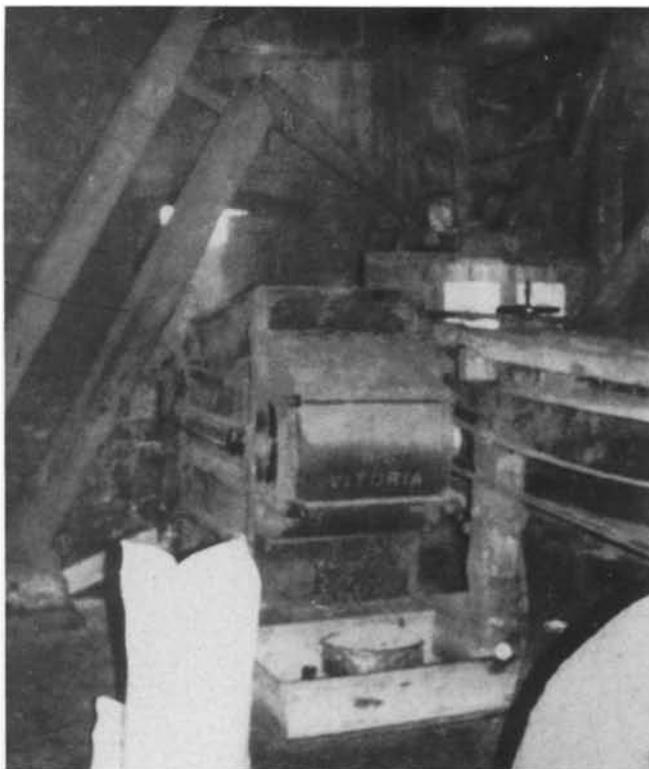


Fig. 10- Vue générale d'un "pison" à Coalla.

Le "pison" est un moulin aux meules spécialement préparées pour décortiquer le grain d'épeautre (fig. 10). En une seule opération, le "pison" sépare les enveloppes de l'"erga", le grain nu et les "ergatos" : d'abord, on grille l'"erga" pour éliminer les barbes, ensuite, elle est introduite dans une cavité où un cylindre denté ouvre les enveloppes du grain (fig. 11). Immédiatement après, les graines accèdent à la meule où elles sont débarassées de la glume. Finalement, par une simple opération, une aile vanne les enveloppes et des tamis en mouvement séparent les "ergatos" du grain nu, qui est conduit dehors dans un récipient. Les "ergatos" sont remis à la meule, où une nouvelle opération récupère à la fin le grain dépourvu des impuretés. En Asturies, il y a encore des "pisones" en très bon état qui fonctionnent, aujourd'hui avec l'énergie électrique, comme par exemple celui de Coalla, qui est utilisé par beaucoup de paysans de la région (cf. fig. 10).



Fig. 11- Grillage des épis au moulin pour éliminer les barbes avant le broyage au "pison" à Coalla.

La mouture était effectuée normalement tous les quinze jours, parce que le pain d'épeautre se maintient mangeable pendant cette période. Les quantités nécessaires de grain à moudre étaient appelées "moliendas". Le moulin traditionnel (moulin à eau) se compose de deux pierres : l'une fixe nommée "frachon", et l'autre mobile connue comme la "muela" (meule) (fig. 12). La meule était unie à un axe fixe ("fuso") qui descendait à la rivière, où, à l'autre extrémité, une roue à palettes ("roendo") tournait en même temps que la meule à cause de la pression de l'eau.

Ensuite, l'épeautre était déposé dans un dépôt ("moxeca") et tombait dans un conduit en bois ("canaleta") où, poussés par une pièce ("tandoria"), les grains entraient à travers l'oeil de la meule et du "frachon". Sous l'action de la meule, le grain était trituré et la farine était déposée dans un réservoir ("brendal o merendal"). A ce moment, la farine était prête pour la dernière opération : la production du pain, qui est préparé principalement par les femmes.

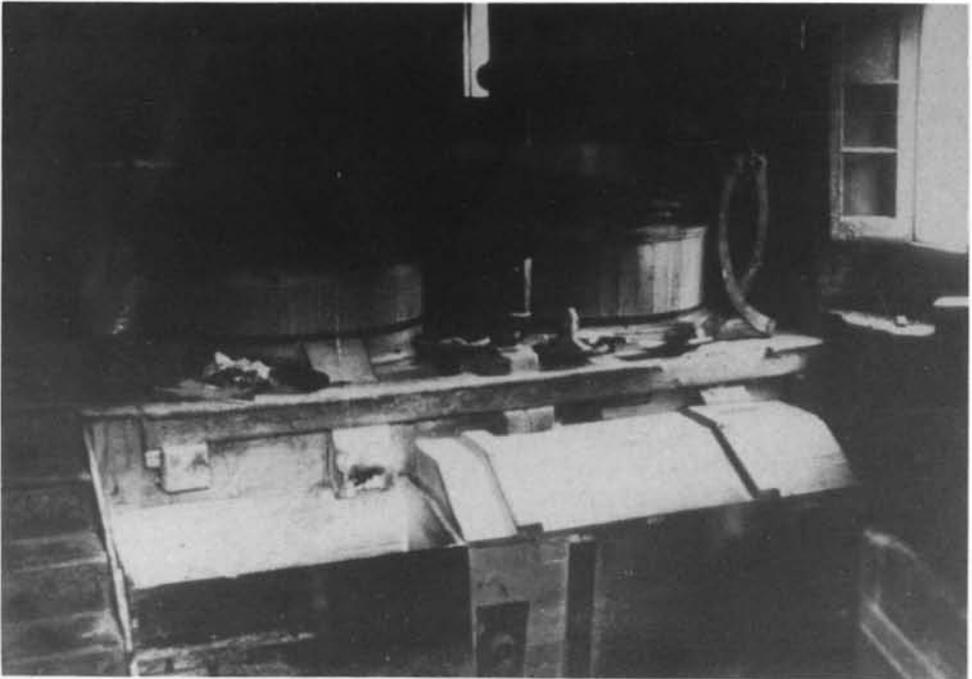


Fig. 12- Moulin traditionnel pour l'obtention de farine d'épeautre à Coalla.

## Conclusions

L'épeautre est une céréale adaptée aux caractéristiques du sol et du climat des Asturies; sa rusticité permet d'utiliser le terrain agricole dès les mois d'hiver jusqu'à l'été, quand les autres cultures ne peuvent pas se développer. Les soins sur les champs sont minimes et ne nécessitent ni fumure, ni traitement spécial.

De même, la culture d'épeautre ameublisse le terrain, ce qui facilite la semence des autres cultures comme le maïs ou les pommes de terre, et rapporte un bénéfice très important. Un des manques absolus est l'amélioration des techniques de culture et de moisson. Cette situation s'oppose à la forte demande du pain et de la farine d'épeautre, ce qui fait que le prix du kilo de pain d'épeautre est énorme. En conséquence du manque de farine d'épeautre, les autres types de farine (surtout de seigle et de blé) sont mélangés en une part minime avec celle d'épeautre.

## Remerciements

*L'auteur tient à remercier de l'aide reçue pour le déroulement de ce travail Mrs. J. Gonzalez Gayol (Fundacion Principado de Asturias) et H. Nava (Universidad d'Oviedo) et spécialement les paysans de Coalla, Conforcos, Cores et Villar de Vildas.*

## Bibliographie

AGUADE NIETO, S. (1988), *De la sociedad arcaica a la sociedad campesina en la Asturias medieval*. Univ. de Alcalá de Henares : ensayos y documentos, 2.390 pp.

ALVARGONZALEZ, C. (1908) - *La escanda, su origen, su cultivo*. Gijón.

BURILLO, F. (1983) - *El poblado de época Ibérica y yacimiento Medieval : Los Castellares (Herrera de los Navarros. Zaragoza)*, n° 1. Teruel, pp. 105-106.

BUXO i CAPDEVILA, R. (1985) - *Dinàmica de l'alimentació vegetal a partir de l'anàlisi de llavors i fruits. Interès del seu estudi per la reconstrucció de la dieta vegetal antiga humana*. Mémoire de Maîtrise, multigraphié. Univ. Aut. de Barcelona. 217 p.

BUXO i CAPDEVILA, R. (1989) - "Some aspects about the research of the *Triticum spelta* L. in Spain", *British Archaeology* n° 12. London (in press).

CARO BAROJA, J. (1972) - "Escanda", *Gran Enciclopedia Asturiana*. Vol. VI, pp. 121-122. Gijón.

CARO BAROJA, J. (1975) - *Los Pueblos de España*. 2 volumes. Madrid. Istmo editorial.

DANTIN CERECEDA, J. (1941) - "Distribucion geografica de la escanda asturiane", *Estudios geograficos*, n° 5, Madrid, pp. 739-797.

ERROUX, J. (1976) - "Les débuts de l'agriculture en France : les céréales", dans J. Guilaine (éd.) : *La Préhistoire Française*. Tome II. Paris. pp. 186-191.

FURIA, D. et SERE, P.Ch. (1970) - *Techniques et sociétés. Liaisons et évolutions*. Paris. Armand Colin.

MARINVAL, Ph. (1988) - *Cueillette, Agriculture et alimentation végétale de l'épipaléolithique jusqu'au 2ème Age du Fer en France méridionale : Apports paléthnographiques de la carpologie*. Thèse multigraphiée. 2 tomes. E.H.E.S.S. Paris, 458 p.

MAYA, J.L. (1982) - "La cultura castrena asturiana : de los orígenes a la romanización", *Indigenismo y romanización en el conventus Asturum*. M° de Cultura-Univ. de Oviedo. Oviedo, pp. 13-44.

RENFREW, J. (1973) - *Paleoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*. Columbia U. Press. New-York, 248 p.

ROLDAN, J.M. (1970-71) - "Fuentes Antiguas sobre los Astures", *Zephyrus*, n° XXI-XXII. Salamanca, pp. 171-238.

SANTOS, N. (1982) - "El sector económico agropecuario y la romanización de los Astures", *Indigenismo y romanización en el conventus Asturum*. M° de Cultura-Univ. de Oviedo. Oviedo, pp. 125-140.

SCHULTZE-MOTEL, J. (1968-1985) - "Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste", *Kulturpflanze*.

ZEIST, W. (1970) - "Prehistoric and early historic food plants in the Netherlands", *Palaeohistoria*, 14. pp. 41-173.

### Autres références

MADOZ - Partie qui fait référence aux *Asturies*, pour la distribution de l'épeautre au XIXe siècle.

GONZALEZ GAYOL, J. - "La Escanda, un cultivo a punto de desaparecer en Asturias". (Inédite).

GONZALEZ GAYOL, J. (23-VI-1987) - "La Escanda, base del pan antropologico de Asturias", *El Correo de Asturias*, pp. 18-19.

FERNANDEZ LAMUNO, J. (27-I-1980) - "El cultivo de la escanda, en peligro de total desaparicion en Asturias", *La Nueva Espana*, pp. 32.

FERNANDEZ LAMUNO, J. (10-II-1980) - "El cultivo de escanda proporciona muy alta rentabilidad", *La Nueva Espana*. page agricole.

## LA PRESENCE DE L'EPEAUTRE DANS L'ESPACE CARPATIQUE

Michel MARKUS  
Kosice - Tchécoslovaquie

Avant d'esquisser ma contribution sur le sujet annoncé dans le titre, il convient d'indiquer que j'ai rassemblé mes données ethnographiques dans les Karpates dans les années 1960-70. Cette étude a été publiée en 1975 dans la revue "Slovensky narodopis". Le texte slovaque y était complété par un résumé allemand. Dans mon étude je me suis efforcé de rassembler tout ce qu'on pouvait apprendre sur cet ancien blé speltoïde. Mes recherches concernaient principalement le domaine slovaque. Ensuite j'ai procédé à une comparaison avec les traditions correspondantes des peuples voisins, par exemple les Tchèques, les Hongrois, les Polonais, les Ukrainiens des Karpates et les Roumains. J'ai également étudié toute la littérature qui m'était accessible. A. DE CANDOLE, E.I. MACFADEN, G. GRADMAN, K. et F. BARTSCH, A. MAURIZIG, G. BUSCHAN, H. STOLL, E.R. SEARS, R. STOKAR, E. NEUWEILER, E. SCHIEMANN, K. HINTZE, A. GUILLAMIN, R. RAPAICH, B. GUNDA, Al. BORZA, I. MAMDY etc.

Lors de la mise au point de la matière, j'ai également consulté les travaux des archéologues, des agrobotanistes et des historiens de notre région : L. SKUTIL, L. NIEDERLE, K. DOMIN, V. JIRASEK, Z. TEMPIR, L. ADAMONSKA, E. HAJNOLOVA, B. HROZNY, P. HORVATH, etc. Comme nous l'apprennent les travaux de ces chercheurs, ces blés archaïques étaient déjà connus en Europe dans les temps les plus anciens. Des documents historiques du 13<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> siècle attestent la présence d'anciens blés à grains vêtus dans la région des Karpates. Sur base de ces données, j'ai appliqué la méthode ethnographique. Il est apparu qu'en Slovaquie les paysans âgés de 70 à 80 ans connaissaient encore très bien ces blés speltoïdes. Dans plusieurs villages de montagne, nous avons pu encore observer nous-mêmes la culture et l'utilisation de ces anciennes variétés. Elles ont plusieurs noms dans les Karpates. Le plus connu en Slovaquie est "*Tenkel*", emprunté à l'allemand *Dinkel*. L'allemand *Dinkel*, le français épeautre, désignent habituellement le *Triticum spelta* L.

Comme on distingue avec peine les graines des trois variantes, *Triticum spelta*, *Tr. monococcum* et *Tr. dicoccum*, les unes des autres, les Slovaques et la plupart des autres peuples européens les désignent d'un seul terme. Sur la base des recherches archéologiques, agro- et culturo-botaniques menées jusqu'à présent en Tchécoslovaquie, on peut dire que le "*tenkel*" (ou souvent aussi "*tankel*") des Slovaques, "*tönköly*" en hongrois, désigne en général le *Triticum dicoccum*. Des fouilles archéologiques ainsi que des sources documentaires médiévales nous apportent des preuves de la culture de ces céréales. Evidemment les termes "*spelta*" ou "*tenkel*" utilisés dans les documents ne permettent pas de déterminer de laquelle des trois variétés il s'agit. Nous considérons qu'il est possible que les variétés connues dans le domaine slovaque par exemple: *okra*, *okrm*, *voter*, *autar*, *outir*, *orkié*, et d'autres désignent une forme divergente d'épeautre. Il est intéressant de constater que dans le "Komitat" de Ternér on appelle les blés à grains vêtus "*orge des Karpates*" et dans le Komitat de Hont ou Turoc on l'appelle "*épeautre de Turoc*". Des années de recherches ethnographiques m'ont permis de déduire, et dans beaucoup de cas seulement de

reconstituer, la culture traditionnelle de l'épeautre local, sa structure et la diminution graduelle de cette culture.

Je pense que les participants à notre colloque seront intéressés par une brève description de la culture traditionnelle et de l'emploi des produits. Dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle, l'épeautre et les autres blés vêtus étaient cultivés en Slovaquie, en Ukraine karpatique, et à Siebenbürger, principalement dans les régions montagneuses. Nous avons constaté que la culture traditionnelle de ces céréales se maintient le mieux au point de rencontre des bois feuillus et des conifères, qui correspond à la zone des fermes isolées de montagnes slovaques et partiellement roumaines. Ces domaines sont apparus sur de nouvelles terres gagnées par le défrichage de la forêt. Après défrichage, les restes: branchages et broussailles, furent étendus pour être séchés et ensuite brûlés. C'est sur les cendres encore chaudes que l'épeautre fut semé et houé avec des houes spéciales de défrichage. Dans ces régions l'épeautre a joué le rôle des plantes cultivées dans les brûlis européens et slaves anciens.

L'épeautre et d'autres blés vêtus étaient habituellement cultivés au printemps. Après les semailles, le sol était aplani à la herse. En Slovaquie, on connaissait l'épeautre rouge et blanc, le blanc servait de nourriture aux animaux domestiques et le rouge était utilisé comme nourriture pour les hommes. Les épis tendres et verts étaient grillés en plein air et consommés par les enfants qui gardaient les troupeaux. Cette activité était connue aussi des peuples voisins. Lorsque les épis étaient mûrs, ils étaient moissonnés à la faucille par les femmes. Depuis une centaine d'années ce sont les hommes qui moissonnent à la faux. On commençait à l'aube, souvent jusqu'à la nuit, pour éviter la chute des grains mûrs. L'épeautre était transporté à la maison en gerbes. Autrefois on le battait au fléau, plus tard à la machine. Avant de moulin l'épeautre, il fallait enlever les glumes. (Lat. *decortatio*). Ces opérations étaient effectuées au moyen de divers mortiers ou meules à main. Autrefois on préparait des bouillies et des plats de gruaux très populaires et très appréciés. Les gruaux d'épeautre étaient utilisés dans la fabrication des saucisses jusqu'il y a quelques dizaines d'années. Dans plusieurs villages de Slovaquie, l'épeautre était exclusivement utilisé à cela. Les plats préparés aux gruaux d'épeautre sont devenus, dans beaucoup de régions, des plats typiques appréciés ("*Komitat*" de Hont et de Novohrad). Les livres de cuisine slovaques du début du siècle (T. Vansova) décrivent la bouillie d'épeautre comme un plat national typiquement slovaque. Le menu des repas de noces comportait aussi une bouillie d'épeautre comme dernier plat. Autrefois, principalement en Slovaquie centrale, on faisait un délicieux gâteau plat et on cuisait du pain d'épeautre. Ces gâteaux sont encore préparés aujourd'hui, mais maintenant ils le sont à la farine de froment. La paille d'épeautre était autrefois utilisée dans la couverture des toitures. Les pauvres en faisaient aussi des paniers qu'ils vendaient dans les marchés. La culture de l'épeautre est restée populaire en Slovaquie jusqu'après la dernière guerre mondiale. A cette époque l'épeautre était utilisé pour nourrir les poules et engraisser les cochons. L'épeautre était une excellente nourriture pour les poules, car il stimulait et augmentait la production des oeufs. Après la description des usages slovaques, je dois dire aussi quelques mots de ce que j'ai trouvé au sujet des autres régions des Carpates. Comme nous l'avons vu, ces anciens blés vêtus étaient aussi connus des Hongrois, des Ukrainiens et des Roumains. Les Hongrois et les Ukrainiens appellent l'épeautre "*voter*" ou "*autar*", "*autir*", "*outir*". Ce terme est étroitement lié au français épeautre. Les Hongrois de Sibienbürgen appellent les blés vêtus "*alakat*" et les Roumains "*alac*". Ce terme s'est maintenu jusqu'à ce jour.

Nous tentons d'expliquer les autres noms de ces blés vêtus archaïques par des données linguistiques et historiques. Comme nous l'avons déjà dit, les termes *voter*, *autir* et *outir* des villages slovaques orientaux, français et ukrainiens viennent du français épeautre. L'explication historique est la suivante: durant les siècles passés, les propriétaires terriens ont installé des familles françaises. Ce terme a, par conséquent, une origine historique. Dans la littérature agricole hongroise, ces froments archaïques d'origine française ne sont pas inconnus. Au début du 19e siècle, on les appelait dans le Komitat de Hont "*froment français sans barbe*". Il est à remarquer que dans les villages slovaques orientaux situés plus au nord, on utilise aussi les termes *jarke*, *jarica* et *holka*. Le *Triticum vernalis* dans les documents d'archives du 18e siècle et les termes slovaques orientaux *jarka*, *jarica*, *holka* attestent que ces froments étaient connus ici depuis longtemps.

Pour terminer, nous devons encore parler des noms et de l'origine contestée des froments produits dans le sud-est des Karpates. Le Roumain A. BORZA et le Hongrois B. GUNDA ont étudié récemment le passé de ces froments archaïques. D'après les données dont nous disposons, il y a déjà des indications datant du Moyen-Age concernant la culture de ces plantes.

Nous pouvons dire que le passé est ici à beaucoup d'égards semblable à ce qui a été dit de l'épeautre. Ici également le *Triticum spelta*, le *Triticum monococcum*, le *Triticum dicoccum* servent à la confection de bouillies, de pain, de gâteaux plats. Les garçons de Siebenbürgen en faisaient des chapeaux de paille.

Il est à remarquer que, comme dans le cas de l'épeautre, on connaît ici également des variétés rouges et blanches. D'après l'ethnobotaniste roumain A. BORZA, ce sont des soldats romains qui avaient servi en Espagne qui ont importé ces froments dans les Balkans. Ensuite ces plantes auraient été adoptées par les Daces qui les auraient introduites en territoire linguistique roumain et de là dans le domaine de langue hongroise. D'après les linguistes hongrois, le mot "*alac*" viendrait vraisemblablement d'une ancienne langue européenne, peut-être le celtique d'où il est passé en roumain et ensuite en hongrois. Cette explication est encore très douteuse.

En résumé, nous pouvons constater que la similitude dans la culture et l'utilisation de ces froments européens des Karpates nous permet de conclure que nous sommes en présence d'éléments de culture européens très anciens. Il faudrait une collaboration étroite entre l'archéologie, l'ethnographie agraire, la botanique et l'ethnobotanique, la linguistique comparative, les sciences humaines en général, pour éclairer davantage les rapports inter-ethniques de ces éléments et phénomènes de culture.

## BIBLIOGRAFIA

- ADAMOVSKA, L., ADAMOVSKY F. 1964. *Povod a vyvoj na Slovensku vyslachtenych a pestovanych odrod pšenice*. Agrikultura, Nitra.
- ANDREWS, A.C. 1964. *The Genetic Origin of Spelt and Related Wheats*. Der Züchter.
- BATKY, Z. 1918. *Kiveszo gabonaféléink*. Földrajzi Közlemények, Bpest.
- BATKY, Z. 1921. *Voter*. Ethnographia Bpest.
- BERTSCH, K., PERTSCH, F. 1949. *Geschichte unserer Kulturpflanzen*. Stuttgart.
- BILABEL, F. 1927. *Antike Küche*, München.
- BORZA, A. 1945. *L'alac. Triticum monococcum chez les Roumains*. Sibiu.
- GIZBERT, W. 1965. *Quelques remarques sur les trouvailles fossiles de l'épeautre. Triticum spelta*. Archéologia Polonia.
- GRADMANN, R. 1909. *Die Getreidebau in deutschen u. römischen Altertum*. Berlin 1909.
- GRADMANN, R. 1901. *Der Dinkel der Alemannen*. Jahrbuch f. Staat l. Landesk.
- GUILLAMIN, A. 1946. *Les plantes cultivées*. Paris.
- GUNDA, B. 1966. *Sütökövek és osi kenyérfélék*. Ethnographia carpatica.
- HAJNALOVA, E. 1972. *Obilniny pestované 1600 rokov pred nasim letopoctom*. Agrikultura, Nitra.
- HORVATHY, P. 1960. *K dejinam pestovania obilnin na Slovensku v 16-17 storoci*. Historicke studie. Bratislava.
- HORVATH, P. 1962. *K dejinam poľnohospodarskej výroby na Slovensku*. Agrikultura, Nitra.
- JIRASEK, V. 1958. *Rostliny na nasem stole*. Praha.
- KUHN, F. 1970. *Das Ausklingen der Emmerkultur in der Tschechoslowakei*. Acta Univers. Agricult. Faculta agronomica, Brno.
- MACHEK, V. 1954. *Ceska a slovenske jména rostlin*. Praha.
- MACFADDEN, E.T. & SEARS, E.R. *The origin of Triticum spelta and its free trehing hexaploid relatives*. J. Hared.
- MANDY, I. 1972. *Hogyan jöttek létre kulturnövényeink*. Budapest.
- MAURIZIO, A. 1926. *Pozywienie roślinne i rolnictwo w rozwoju dziejowym*. Warszawa.
- MARKUS, M. 1975. *Tenkel a jeho karpatoeuropske obmeny*. Slov. Narodopis.
- MARKUS, M. 1969. *Davno pestované obilniny - tankel*. Vyziva a zdravie.
- MOSYNSKI, K. *Kultura ludowa Slowian. I*. Warszawa-Krakow.
- MARKUS, M. 1939. *Adatok a voter eltejedéséhez*. Néprajri Ert. Bpest.
- PARNIKOWA, A.S. 1960. *Pisca, posuda, utvar. Materiali isledov*. ethnogr. Moskva.
- REPAICH, R. 1934. *A Kenyér és taplalékot szolgáltatato növények története*. Budapest.
- SCHIEMANN, E. 1932. *Entstehung der Kulturpflanzen*. Berlin, 1932.

- SKUTIL, J. 1948. *Pouvod a vyvoj naseho obili*. Vestnik Cs, akad. zem. Praha.
- STOKAR, W. 1951. *Urgeschichte des Hausbrottes*. Leipzig.
- STOLL, H. 1902. *Der Spelz, seine Geschichte, Kultur und Züchtung*. Berlin.
- ZELENIN, D. 1927. *Ostslawische /russische/ Volkskunde*. Berlin-Deipzig.
- TEMPIR, Zd. 1963. *Studium archeologických nalezu pravekých zemedelských rostlin na uzemi CSSR*. Vedecke prace Ceskoslov. zemed. musea.
- TEMPIR, Zd. 1970. *Dejiny pestovani pšenice*. Publ. in Foltyn: Pšenice, Praha.
- TEMPIR, Zd. 1969. *Archeologické nalezy rostlin a plevelu na Slovensku*. Agricultura, Nitra.
- TEMPIR, Zd. 1963. *Pestovani gengelu na Morave a na Slovensku*. Agrikultura.
- ZIEGELMAYER, W. 1947. *Die Ernährung des deutschen Volkes*, Dresden.
- ZUKOVSKIJ, M. 1950. *Kulturnije rastenije i ich sorodici*, Moskva.

**L'EPEAUTRE DANS LA DESCRIPTION DU COMTE DE NAMUR  
PAR GABRIEL de PLUMECOCQ**

Albert DEMAN  
Faculté de Philosophie et Lettres (Section d'histoire, orientation antiquité)  
Université Libre de Bruxelles.

Le manuscrit 17295-17296 (voir planche Q) de la Bibliothèque Royale de Belgique renferme, de la main de Paul de CROONENDAEL, en écriture gothique, un ouvrage intitulé *Cronicque contenant l'estat ancien et moderne du pays et conté de Namur, la vie et gestes des seigneurs, contes et marquis d'icelluy* (1).

La rédaction de cette chronique date d'entre 1584 et 1598: en effet, Paul de CROONENDAEL utilise l'*Itinerarium per nonnullas Galliae Belgicae partes* d'Abraham ORTELIUS et de Jean VIVIAN paru à Anvers en 1584 (2) et parle du roi régnant, à savoir Philippe II, qui fut souverain des Pays-Bas de 1555 à 1598 (3).

Deux documents, qui sont de la même main, mais en écriture humanistique courante, figurent en annexe:

(a) aux pages 373<sup>r</sup> à 375<sup>r</sup>, un poème latin de 138 vers hexamètres dactyliques intitulé *Descriptio comitatus Namurcensis autore Gabriele de PLUMECOCQ, scabino Namurcensi*;

(b) aux pages 375<sup>v</sup> et 376<sup>r</sup>, un poème latin de 47 vers hexamètres dactyliques intitulé *Exundatio Sabis et Mosae apud Namurcum 3<sup>a</sup> januarii anno 1565* et sans nom d'auteur (4).

Dans la *Descriptio*, Gabriel de PLUMECOCQ écrit que toute la région fournit une espèce de céréale appelée *spelta* "épeautre" de son nom ancestral: 24 *quod speciem Cereris patrio de nomine speltam*  
25 *pr(a)ebet.*

Ce sont ces mots de Gabriel de PLUMECOCQ qui ont fait l'objet de ma communication sur l'épeautre.

x       x  
          x

Sur Gabriel de PLUMECOCQ, on dispose des informations biographiques suivantes:

(a) qu'il est né en 1534;

(b) qu'il a conquis sa licence en droit à l'Université de Louvain;

(c) qu'il a été échevin de Namur de 1566 à 1571 et de 1574 à 1577, les échevins étant nommés annuellement par les délégués du souverain pour une année communale commençant le 30 novembre;

(d) qu'il a été nommé conseiller ordinaire du comté de Namur par patentes de Philippe II en date du 31 décembre 1577;

(e) qu'il est mort en 1579 (5).

x       x  
          x

La *Descriptio* doit être datée, tout comme la *Cronicque*, du règne de Philippe II, dont il est question comme du souverain régnant aux vers 136-138:

*Hinc atavo similem sortita est ora Philippum  
Aspera gens bello cui nunc fidissima servit  
Utque lubens servit, sic nos, rex optime, serva.*

"Enfin la destinée a donné à notre pays Philippe (= Philippe II), tout semblable à son ascendant à la cinquième génération (= Philippe le Bon) (6). Notre nation intraitable à la guerre sert aujourd'hui son souverain très loyalement. De même qu'elle vous sert de tout son cœur, ainsi, ô le meilleur des rois, puissiez-vous nous sauver des dangers!".

En particulier, le vers 137 m'apparaît avoir trouvé sa source dans la notice sur le comté de Namur comprise dans la *Description de tout le Pais-bas* de Lodovico GUICCIARDINI publiée à Anvers en 1567 en édition française. A la page 365, on lit cette phrase:

*Ses gens sont affectionnes aux armes, et tres-affectionnez à leur Prince* (7).

De façon plus globale, toute la fin de la *Descriptio* qui exalte la légitimité bourguignonne de Philippe II, descendant à la cinquième génération de Philippe le Bon, s'insère parfaitement dans un aspect de la lutte idéologique des années 1566-1579 axé sur la question suivante: la légitimité du pouvoir dans le comté de Namur ou, plus généralement, dans les vieux Pays-Bas bourguignons, appartient-elle à l'Espagne catholique et à Philippe II ou aux Etats Généraux et à Guillaume d'Orange, le chef des protestants révoltés (8)?

Je dirais que la *Descriptio* est de 1567 au plus tôt et qu'elle fut écrite dans la période des guerres de religion qui trouvent leur apaisement dans les Pays-Bas méridionaux avec l'Union d'Arras de 1579 (9).

x  
x     x

Aux vers 13 à 25 de la *Descriptio*, Gabriel de PLUMECOCQ évoque l'agriculture namuroise: après avoir distingué au nord la Hesbaye fertile qui produit toutes les céréales (et implicitement aussi le froment) et au sud le Condroz pauvre qui donne l'avoine, il indique comme caractéristiques générales de l'ensemble du comté (y compris donc la Hesbaye namuroise) les forêts et l'épeautre:

*Planior est septem quae respicit ora triones  
Fertilior cunctis Cereris tibi munera praestans  
Altera montosa est et multis horrida saxis  
Quae plaga meridiem spectat magis aspera ventis  
Frigoribusque minus reliquis sed frugis abundans  
Nam sterilis tantum steriles producit avenas  
Apta tamen pecori praebent cui pabula silvae  
Fumosisque focis possunt depellere frigus  
Omnis in hoc regio sed convenit ista quod omnis  
Pars regionis habet primum quod plurima silvae  
Ligna ferunt tonsis dumosis collibus inde  
Quod speciem Cereris patrio de nomine speltam  
Praebet huius propriae fruges regionis habentur.*

"La contrée qui regarde vers les Sept Boeufs<sup>1</sup> est plutôt plane. Elle est assez fertile en tous produits et te procure les présents de Cérès. L'autre contrée, qui regarde vers le midi, est montueuse, hérissée de beaucoup de rochers, plus âpre sous le vent et le froid, moins que le reste riche en produits de la terre. En effet, elle ne donne, stérile qu'elle est, que la stérile avoine; elle est cependant bonne pour le petit bétail, auquel les forêts fournissent la pâture, tout en permettant de repousser le froid par des feux qui enfument les foyers.

Tout le pays convient cependant à l'homme en ceci que tout endroit y possède d'abord des forêts qui donnent énormément de bois quand on coupe les halliers des collines, ensuite fournit une espèce de céréale appelée épeautre de son nom ancestral. Telles sont les productions que l'on considère comme propres à la région".

Le témoignage de Gabriel de PLUMECOCQ en ce qui concerne l'extension de l'épeautre est confirmé pour le bas moyen âge par l'étude de Léopold GENICOT (10), qui, dépouillant entre autres documents le polyptyque de Villers-la-Ville (de 1272), le polyptyque de Géronsart (de la fin du XIIe s.), des comptes de l'abbaye de Malonne (depuis 1421) et le polyptyque du domaine comtal de Namur (de 1265), aboutit à la conclusion que le comté de Namur est alors le domaine de l'épeautre. La même étude enseigne que le froment n'est cultivé alors que dans quelques rares localités du nord du comté, telles que Viesville, Brigode (dépendance de Saint-Amand), Brye, Fleurus, Velaine-sur-Sambre, Noville-sur-Mehaigne, Wasseiges, Moxheron (dépendance de Moxhe) et Ville-en-Hesbaye, ce qui paraît indiquer que le froment a progressé par rapport à l'épeautre à l'époque de Gabriel de PLUMECOCQ.

On comparera le témoignage de Gabriel de PLUMECOCQ à celui de Paul de CROONENDAEL, l'historien même à qui l'on doit la copie du poème, qui, entre 1584 et 1598, écrit: "Le grain plus excellent (et qui est aussi très bon) que ce pays produit, est l'espeaultre, ne cédant gueres au froment. L'espeaultre est une espèce de grain ressemblant aucunement à l'orge, mais qui a deux escorces, et partant faut avoir des moulins à propoz pour oster la première escorce avant que le mouldre. C'est ce que les Latins appellent *Zea*, et en faisoient les anciens Romains si grand cas, qu'ils lui donnèrent le nom de *semen* (= semence) par excellence, comme les Italiens, où l'espeaultre croît en grande abondance, l'appellent *Biada* (= blé)" (11).

x       x  
x       x

Mais plus intéressant, plus intrigant est l'hémistiche:

*patrio de nomine speltam*  
"épeautre de son nom ancestral"

Très manifestement, Gabriel de PLEMECOCQ sait que *spelta* n'est pas un mot latin comme les autres.

<sup>1</sup> *Septem... triones* = les Sept Boeufs = la Grande et la Petite Ourse (A. LE BOEUFFLE, *Les noms latins d'astres et de constellations*, Paris, 1977, p. 87-89).

Le mot n'appartient pas au vocabulaire des textes latins classiques: la première attestation conservée date de l'*Edit du Maximum*, le fameux édit de Dioclétien de 301 après J.-C. (12). Il n'y a d'article *spelta* dans aucune des diverses éditions du *Thesaurus* de Robert ESTIENNE (1ère édition, 1531; 2ème édition, 1536; 3ème édition, 1573) ni dans son *Dictionnaire Latinogallicum* (1ère édition, 1538; 2ème édition, 1549) (13). Robert ESTIENNE, qui a dû lire le mot *spelta* en tant que mot du latin régional d'Italie et de Pannonie dans un texte de saint Jérôme (*In Hiezechielem*) édité en 1516 par ERASME (14), et retrouver le mot *spelta* dans la notice du botaniste Jean de la RUEILLE (1536) (15), qu'il utilise dans son édition de 1536 pour l'article *Zea*, a rejeté délibérément tout mot barbare de son ouvrage (16).

Le mot *spelta* est en effet un emprunt récent au germanique. Les philologues expliquent que *spelta* ne peut être un mot du latin ancien, puisque le e y serait passé à u devant l suivi d'une consonne autre que l: qu'on songe à *sepultus* "enterré" (par opposition à *sepelire* "enterrer") ou à *catapulta* (par opposition à grec *katapeltès* (17).

Les philologues considèrent dès lors *spelta* comme le calque d'un ancien mot germanique (18). Pour ma part, je crois que Gabriel de PLUMECOCQ avait déjà ce sentiment d'une origine germanique, puisque *patrio de nomine*, dans un texte rédigé dans les Dix-Sept-Provinces dans la seconde moitié du XVIe s. ou au début du XVIIe s., signifie la même chose que *Belgico de nomine* dans le sens de "de son nom flamand ou néerlandais" (19).

Mais où donc Gabriel de PLUMECOCQ a-t-il trouvé le mot latin *spelta* en même temps que l'affirmation de son origine germanique ou, plus précisément, de son emploi en pays belge de langue germanique?

Dans les textes de l'antiquité gréco-romaine (20)? Certainement pas! En effet, les seuls textes qu'il ait pu connaître à la rigueur (21) -*le Carmen de ponderibus et mensuris*, l'*In Hiezechielem* de saint Jérôme et les *Hermeneumata Stephani* (22)- ne permettent pas d'identifier de façon certaine la céréale désignée par le mot *spelta* (à moins que PLUMECOCQ ait pu rapprocher le latin *spelta* du namurois *spiate*) ni surtout de conclure à l'origine germanique (saint Jérôme fait de *spelta* un mot vulgaire -c'est bien ainsi qu'il faut comprendre *gentili sermone* très proche de *patrio de nomine* chez Gabriel de PLUMECOCQ- usité par les Italiens et les Pannoniens) (23).

Dans un texte médiéval, littéraire ou documentaire? Je crois pouvoir en douter même si je n'ai pas procédé à l'impossible dépouillement nécessaire pour atteindre à la certitude...

Dans des textes contemporains?

Les dictionnaires de Robert ESTIENNE (24) ignorent la rubrique *spelta* et, à l'article *zea*, traduisent ce dernier mot par "épeautre", notant -en citant le botaniste français Jean de la RUEILLE (nous y reviendrons)- que les Italiens emploient *spelta* pour *zea*.

Les dictionnaires traductifs dont une des langues est le flamand -mais le poète namurois avait-il quelque besoin de les utiliser?- donnent *spelte* et *speelte* comme mots flamands correspondant au latin *zea* et au français *espeau(l)tre*. Seul KILIAAN, dans son édition de 1574 (qui pourrait déjà être postérieure à la *Descriptio*), connaît *spelta*, qui est dit mot vulgaire (*spelta vulgo dicitur*), mais il est loin d'être clair quant à la langue, latin ou flamand, à laquelle il attribue le dit mot...

Plus décisifs pour apporter une réponse à notre question sont les textes des grands médecins-botanistes du XVI<sup>e</sup> s., dont ceux qui suivent, surtout, méritent d'être cités:

Otto BRUNFELS (Mayence, circa 1488-1534),  
 Jean de la RUEELLE (= Joannes RUELLIUS) (Soissons 1479-1537),  
 Hieronymus BOCK (= TRAGUS) (Heidersbach 1498-1554),  
 Leonard FUCHS (Wemding 1501-1566),  
 Konrad GESNER (Zurich 1516-1565),  
 Rembert DODOENS (Malines 1517-1585),  
 Charles de l'ESCLUSE (= CLUSIUS) (Arras 1526-1609),  
 Matthias de l'OBEL (Lille 1538-1616) (25).

Parmi les notices de ces créateurs de la botanique scientifique, il paraît justifié dès l'abord de privilégier celles dont un Namurois aurait plus normalement pu et voulu prendre connaissance, à savoir celles du Malinois Rembert DODOENS, à qui la science des plantes doit le *De frugum historia* paru en 1552, le *Cruydeboeck* de 1554 traduit en français en 1557 par Charles de l'ESCLUSE et le *Frumentorum historia* de 1566.

Dans le premier ouvrage, DODOENS, au chapitre III *De Zea*, écrit (je traduis du latin): " *Zeia* pour les Grecs, pour les Latins *Zea*, et aussi *semen* (=la semence) en raison de l'excellence de la céréale, pour les Italiens et les Brabançons *spelta*, pour les Allemands *Speltz* et *Dinckelkorn*, pour les Français *espeaultre*".

Tous les éléments lexicographiques de la notice -sauf un!- sont empruntés par Rembert DODOENS à ses devanciers:

1. à Pline l'Ancien (*Histoire Naturelle*, XVIII, 82 et 112), qui identifie le grec *zea* et le latin *semen*, la plante céréalière par excellence;
2. à Otto BRUNFELS, qui, en 1532, rapproche *zea*, *semen* et *spelta*, dont il fait un mot vulgaire (*vulgo*);
3. au même Otto BRUNFELS, qui, en 1536, procure en plus la version allemande *Speltzen* et reprend le mot *spelta* pour en faire un *barbarum vocabulum*;
4. à Jean de la RUEELLE, qui, en 1536, aligne *zea*, *semen* et la version italienne *spelta*, qu'il considère comme un mot rustique plutôt que vraiment latin et qu'il a déniché dans le texte latin antique du *Carmen de ponderibus*;
5. à Leonard FUCHS, qui, en 1543, dans la traduction flamande de son oeuvre, intitule *spelte* en flamand le chapitre sur la *zea* (26).

L'originalité de Rembert DODOENS, c'est que le mot *spelta* est donné à la fois pour l'italien et pour le brabançon, qui est la langue maternelle de DODOENS, natif de Malines, en duché de Brabant.

Or KILIAAN, dans la préface de la 3e édition (de 1599), parue sous le titre *d'Etymologicum teutonicae linguae sive dictionarium teutonico-latinum* [Amsterdam, 1972], écrit: *Communem Brabantici sermonis dialectum... sedulo observavi.*

En d'autres termes, KILIAAN, né à Duffel, en duché de Brabant, a choisi le brabançon comme modèle "classique" de la langue *teutonique* ou flamande.

Ce qui est à remarquer, c'est que *spelta*, que ce soit en brabançon ou en flamand, est une graphie erronée: dans son *Cruydeboeck* de 1554, DODOENS écrit correctement *In Neerduytisch Spelte* (ce que Charles de L'ESCLUSE traduit par: *en bas Aleman Spelte* ) et, en 1566, *nostris spelte* ("pour les nôtres *spelte*" ). Par "bas Aleman", il faut bien sûr entendre le flamand ou néerlandais.

Dans le *De frugum historia*, DODOENS aurait-il italianisé ou plutôt latinisé (puisqu'il met le mot à l'accusatif en *-am* ) la voyelle finale *spelte*? N'était-ce pas fourvoyer le lecteur ignorant du flamand, et ne pourrait-on finalement risquer l'hypothèse que Gabriel de PLUMECOCQ a eu le *De frugum historia* de Rembert DODOENS sur les rayons de sa bibliothèque et y a trouvé *spelta*, à la fois mot italien et -dans une graphie erronée- mot brabançon, mot flamand, mot belge, mot ancestral?

## Annexes

### Annexe A. Les attestations du mot *spelta*.

1. saint JEROME, *In Hiezechielem*, I, 4, 9 (410-414 ap. J.-C.) (édition *Corpus christianorum, series Latina*, vol. LXXV, p. 49):

... "Zeas" sive "zeias" ... quas nos vel "far" vel gentili Italiae Pannoniaeque sermone "spicam" "speltamque" dicimus.

"zea ou zeia que nous appelons far ou, en langue vulgaire de l'Italie et de la Pannonie, spica et spelta" (1).

2. Edit du Maximum, I, 7-8 (301 ap. J.-C.) (éd. M. Giaccherio, Gênes, 1974):

*speltae mundaе k(astrensem) mo(dium) (unum) X (=denariis) centum.*  
(grec) *pistikou k(astrèsion) m(odion) a' (=hena) X (=dénariois) r (=hekaton) scandulae sive speltae k. mo. X t riginta.*

(grec) [skand]oulès k. m. a' [X l' (=triakonta) ]

"Prix de la *spelta* mondée pour un boisseau militaire: 100 deniers"

Dans la version grecque, la *spelta* mondée est désignée par le mot *pistikion*.

"Prix de la *scandula* ou (de la) *spelta* pour un boisseau militaire: trente deniers".

Dans la version grecque, le mot *spelta* n'a pas de correspondant.

3. *Hermeneumata Stephani* (édition G. Goetz, *Corpus glossariorum Latinorum*, Leipzig, 1892 [Amsterdam, 1965], vol. III, p. 357, 2) :

*spelta olyra.*

*Hermemeunata codicis Vaticani Reginae Christinae 1260* (G. Goetz, *op. cit.*, p. 579, 8 et 596, 8):

*triticus i(d est) spelta* (id est= c'est-à-dire).

*tredecus spelta.*

*Hermeneumata codicis Vaticani 4417* (G. Goetz, op. cit., p. 650, 10):  
*triticus id est spelta. (triticus = froment)*

4. *Carmen de ponderibus et mensuris* (fin IV<sup>e</sup> ou début V<sup>e</sup> s.) (édition Fr. Hultsch, *Metrologicorum scriptorum reliquiae*, vol. 2, Leipzig, 1866, p. 88, vers 12):  
*aut totidem speltas numerant*

"comptent tout autant de *speltae*". L'auteur veut dire qu'un *scrupulum* ou 1/12 d'once vaut 16 *speltae*: *spelta* est ici une unité de poids.

Annexe B. Le mot *spelta* dans les dictionnaires de Robert ESTIENNE.

1. Robert ESTIENNE, *Dictionarium seu Latinae linguae Thesaurus*, 1<sup>ère</sup> édition, Paris, 1531, p. 935:  
*Zea* etc.

Dans la notice ne se trouve pas le mot *spelta*.

2. Robert ESTIENNE, 2<sup>e</sup> édition, Paris, 1536, p. 1779:  
*Zea, Frumenti genus, quod Latini semen a praestantia frugis appellarunt. [---] Zeam (teste Ruellio) Itali hodie speltam appellant, rustica potius quam Latina voce. Galli nunc espeltram detorto inde vocabulo nominant. [---] De l'espeautre.*

"*Zea*, genre de blé, que les Latins ont appelé *semen* (=semence) en raison de l'excellence de la céréale. La *zea*, au témoignage de Jean de la RUEILLE, est appelée par les Italiens d'aujourd'hui *spelta*, mot rustique plutôt que latin. Les Français en ont tiré leur mot et l'appellent maintenant *espeltra* (sic!)." Robert ESTIENNE a latinisé le mot français *espeautre*, qu'il donne en fin de notice.

3. Robert ESTIENNE, *Dictionarium Latinogallicum*, Paris, 1552 ( 1<sup>ère</sup> édition, 1538), p. 1430:  
*Zea* [---]... *Une espèce de blé, De l'espeautre.*

4. Robert ESTIENNE, *Dictionnaire francois-latin, autrement dict Les mots Francois, avec les manieres diverses duser diceulx, tournez en Latin*, Paris, 1549 (1<sup>ère</sup> édition, 1539), p. 238: *Espeautre, Une espèce de blé qu'on appelle ainsi, Zea.*  
Réimpression en 1572 (1<sup>ère</sup> édition, 1564) par Jehan THIERRY, p. 233, qui ajoute:  
*Semen. Les Italiens la nomment spelta.*

Annexe C. Le mot *spelta* dans quelques dictionnaires flamands.

1. Cornelis (VAN) KIEL (= Cornelius KILIANUS ou KILIAAN), *Dictionarium tetraglotton seu voces Latinae omnes, et Graecae eis respondentes, cum Gallica et Teutonica, quam passim Flandricam vocant, earum interpretatione*, Anvers, 1562 [*Het Tetraglotton van 1562*, dans *Oude Nederlandse Woordenboeken*, Reeks II: 16<sup>e</sup> eeuw, Deel 2/1, La Haye, 1972], feuillet 331:  
*Zea, ae, f.g: Plin (grec) Zeia. Genus frumenti simile farri. Espeautre. Spelte.*

Dictionnaire latin-grec-français-flamand.

"*Zea*, au génitif *Zeae*, du genre féminin, Pline l'Ancien *Zeia*  
Genre de blé semblable au *far*. *Espeautre Spelte.*"

2. André MADDOETS, *Thesaurus Theutonicae linguae. Schat der Nederduytscher spraken. inhoudende niet alleene de Nederduytsche woorden / maar oock*

*verscheyden redenen en manieren van spreken / Vertaelt ende overgeset int Fransois ende Latijn. Thresor du langage Bas-alman, dict vulgairement Flameng, traduit en François et en Latin, Anvers, 1573 [ De Thesaurus van Plantijn van 1573, dans Oude Nederlandse Woordenboeken, Reeks II: 16e eeuw, Deel 1, La Haye, 1972]:*

*Spelte. Espeaultre, une sorte de blé semblable à fourment. Spelta, siligo, zea.*

3. Cornelius (VAN) KIEL, *Dictionarium Teutonico-Latinum praecipuas linguae Teutonicae dictiones Latine interpretatas, seduloque cum Germanicis et Gallicis collatas, breviter complectens*, Anvers, 1574 [Hildesheim et New York, 1975]:

*Spelte. Zea. Spelta vulgo dicitur.*

4. Adriaan de JONGHE (= Hadrianus JUNIUS), *Nomenclator omnium rerum propria nomina variis linguis explicata indicans*, Anvers, 1567, p. 125:

*Far, Zea [---.] Al(amanice, vel Alamanis) Speltz / sant Peters korn / einkorn / blicken / dinckel. B(elgique, vel Belgis) Speelte. G(allice, vel Gallis) Speltre, de l'espeautre. IT(alice, vel Italis) Spelta, pirra, pirra farra. H(ispanice, vel Hispanis) Spelta.*

N.B. Belgique vel Belgis= en belge ou pour les Belges= en flamand ou pour les Flamands.

Annexe D. Le mot *spelta* chez quelques botanistes du XVIe s.

1. Otto BRUNFELS.

*Herbarum vivae eicones*, t. II, Strasbourg, 1532, p. 110:

*Zea privatim a latinis semen est: et est genus frumenti quod vulgo speltam dicimus.*

"La *zea* est appelée *semen* en particulier par les Latins, et c'est un genre de blé que nous appelons en langue vulgaire *spelta*".

t. III, Strasbourg, 1536, p. 206-207:

*De Zea. Teutonice Speltzen. Semen Italicum vocant, quam veteres Zeam, et nos speltam satis barbaro vocabulo vocamus.*

"Au sujet de la *Zea*. En allemand *Speltzen*. Les Italiens l'appellent *semen*, les anciens *Zea*, et nous l'appelons *spelta*, d'un mot assez barbare"

ONOMASTIKON seu lexicon medicinae simplicis, Strasbourg, 1534:

s.v. *Spelta graece*,

s.v. *Zea* [---]. *Nostri speltae* (sic!) *semen* vocant.

"*spelta*, en grec *Zeia*.

*Zea* [---]. Les nôtres l'appellent *spelta*".

2. Jean de la RUELLE.

*De natura stirpium libri tres*, Paris, 1536, Liber II, cap. XIX, p. 411-412.

*Zea semen.*

*Zeam Graeci, latini semen a praestantia frugis appellarunt.*

[---].

*Zeam Itali hodie speltam appellant, rustica potius quam Latina voce, quam ut puto prior Rhemius Palaemon usurpavit in carmine de ponderibus et mensuris, quod tamen Prisciano grammatico inscriptum circumfertur.*

[---]

"Les Grecs l'appellent *zea*, les Latins *semen* (=semence) en raison de l'excellence de la céréale.

Les Italiens aujourd'hui appellent la *zea spelta*, d'un mot rustique plutôt que vraiment latin, mot que, comme je pense, Rhemius Palémon fut le premier à employer dans le poème sur les poids et mesures (qui cependant est

communément attribué au grammairien Priscien) où il dit qu'un *scrupulum* pèse huit<sup>1</sup> *speltae*".

### 3. Leonard FUCHS.

*De historia stirpium commentarii*. Bâle, 1542. En traduction française d'Eloy de MAIGNAN: *Commentaires très excellens de l'hystoire des plantes, composez premierement en latin par Leonarth FOUSCH, medecin tres renomme: et depuis, nouvellement traduictz en langue Françoisse, par un homme scavant et bien expert en la matiere*, Paris, 1549.

En traduction flamande peut-être de Rembert DODOENS: Leon. FUCHS. *Den nieuwen herbarius*, Bâle, 1543:

*De zea*. Cap. CVIII.

*Nomina*.

*Zeia graecis, Zea et Semen Latinis, vulgo et Italis spelta dicitur. Semen autem Latini a praestantia frugis appellarunt.*

*Les noms.*

*Zeia en Grec, s'appelle en Latin Zea, et semen. En Italien Spelta, et en François de l'Espeautre. Les Latins l'ont nommé, Semen pource que c'est le plus excellent de tous les bledz.*

*Den naem.*

*Spelta wort in Griecx Zeia ende in Latijn Zea en Semen gheheeten. Bi onsen tijden wort dese vrucht Spelta ghenamt.*

### 4. Rembert DODOENS

*De frugum Historia Liber unus*, Anvers, 1552, fol. 15-17:

*De zea cap. III*

*Genus.*

*Zea duorum generum est, ut Dioscorides inquit. Una cuius grana in singulis tunicis geminata: altera cui simplicia, et in singulis putaminibus singula.*

Pour la suite du texte, on se reportera aux planches **A** et **B**. Je n'ai pas reproduit la page 17, où prend fin la notice médicale relative aux *vires et facultates* de la *zea*.

"De la *zea*. Chapitre III.

Espèce.

Il y a deux espèces de *zea*, comme le dit Dioscoride, l'une qui a deux grains dans chaque enveloppe, l'autre qui n'en a qu'un.

Forme.

La *zea* est très semblable au froment et, comme le dit Théophraste, pousse des tiges très robustes et très abondantes (la traduction de Dodonée est erronée; il faut comprendre: "très robuste et elle épuise fort le sol"); elle développe une racine multiple et profonde; ses épis ne sont pas munis d'une barbe; ses fruits ou grains sont renfermés dans des enveloppes nombreuses; par ailleurs, la *zea* est très facile à digérer et fort agréable à tous les êtres vivants. Elle demande un sol fertile et gras; elle a appartenu autrefois uniquement à la Grèce, maintenant elle est commune à plusieurs nations. Théophraste, au livre II, chapitre 5, rapporte qu'elle se mue en froment si on la sème séparée de son enveloppe, mais pas avant trois

<sup>1</sup> La traduction est erronée: "huit" doit être corrigé en "seize".

ans. Pline aussi partage cette opinion quand il écrit au sujet de la *zea*: Chez les Grecs, c'est la *zea* et on rapporte que la *zea* et la *typhè*, quand elles dégènèrent, se muent en froment si elles sont semées décortiquées, mais pas immédiatement, seulement la troisième année. La première espèce contient deux grains en une seule enveloppe ou glume. L'autre, à grain simple, enveloppe un seul grain.

#### Noms.

*Zeia* pour les Grecs, pour les Latins *zea*, et aussi *semen* (=la semence) en raison de l'excellence de la céréale, pour les Italiens et les Brabançons *spelta*, pour les Allemands *Speltz* et *Dinckelkorn*, pour les Français *espeautre*.

Les Grecs nomment la première espèce *dikokkos* en raison des deux grains.

L'autre espèce, à grain simple, n'a pas de nom qui lui est propre ni chez les auteurs anciens ni chez les modernes ni de nom vulgaire dans aucune nation, que je sache. En effet, le "*Sanct Peeters Korn*" des Allemands, c'est-à-dire le blé dit de saint Pierre, que FUCHS et la plupart des autres auteurs disent être la *zea*, ne peut en aucune façon appartenir aux espèces de *zea*. En effet, le blé qu'on en fait est noir et misérable, tandis que l'épi de la *zea* est glabre, et son grain à peine inférieur à celui de froment. Il en résulte clairement que le blé dit de saint Pierre n'est pas une *zea*, mais se rapproche davantage de la *briza* thrace".

*Cruydeboeck*, Anvers, 1554, p. 495-496.

Pour le texte, on se reportera aux planches **C** et **D**.

*Histoire des plantes*, traduction française par Charles de l'ESCLUSE, Anvers, 1557.

Pour le texte, on se reportera aux planches **E** et **F**.

*Frumentorum, leguminum, palustrium et aquatiliu herbarum, ac eorum, quae eo pertinent, historia*, Anvers, 1566, p. 30-32:

p. 30: *Zea, sive, ut vulgo, spelta.*

p. 31: *Spelta, ut diximus, vulgo nominatur. Germanis Speltz (nonnullis vero Tinkel), nostris spelte, Gallis espeautre.*

"La *zea* ou, vulgairement, *spelta*.

Elle est, comme nous avons dit, appelée *spelta* vulgairement. Pour les Allemands, *Speltz* (quelquefois *Tinkel*), pour les nôtres *spelte*, pour les Français *espeautre*".

## Notes

(1) La *Cronicque* a été éditée par le Comte de LIMMINGHE (2 vol., Bruxelles, 1878-1879).

(2) Paul de CROONENDAEL cite au vol. I, p. 66-67 (éd. comte de LIMMINGHE) une notice d'Abraham ORTELIUS relative à une inscription latine antique de Namêche figurant dans l'*Itinerarium* à la p. 14.

(3) Paul de Croonendael, vol. I, p. 51, et vol. II, p. 605 (éd. comte de LIMMINGHE).

(4) Les deux poèmes sont toujours inédits, que je sache. Seuls ont été cités quelques vers de l'*Exundatio*: vers 7, 22 (seulement le second hémistiche) et 25-47 (par Jérôme PIMPURNIAUX - pseudonyme d'Adolphe BORGNET-, professeur à l'Université de Liège, *Légendes namuroises*, Namur, 1837, p. 79 et 81); vers 30-34 (par Jules BORGNET, frère du précédent, professeur à l'Athénée de Namur, *Promenades dans la ville de Namur, septième promenade. Le pont de Sambre*, dans *Annales de la société archéologique de Namur*, III, 1853, p. 249-262, spécialement p. 249). L'*Exundatio* a été attribuée à Gabriel de PLUMECOCQ par Jules BORGNET, *op. cit.*, p. 255, n. 1.

(5) Sur la vie de Gabriel de PLUMECOCQ, voir: S. BORMANS, *Les fiefs du comté de Namur*, t. I, Namur, 1875, p. 559; S. BORMANS, *Le Magistrat de Namur*, dans *Annales de la société archéologique de Namur*, XIV, 1877, p. 329-398, spécialement p. 357-358; Henri de RADIGUES de CHENNEVIERE, *Les échevins de Namur = Annales de la société archéologique de Namur*, XXV, 1905, n° 334, p. 246-247; Cécile DOUXCHAMPS-LEFEVRE, *Le Conseil de Namur au début des Temps Modernes (XVe - XVIe siècles)*, dans *Annales de la société archéologique de Namur*, LIII, 1, 1965, p. 117-167, spécialement p. 136, n. 1, et p. 154.

(6) Gabriel de PLUMECOCQ est très précis en utilisant le terme propre *atavus*, qui signifie bien "ascendant à la 5ème génération" comme le montrent les inscriptions des empereurs Septime Sévère et Caracalla (p. ex. *Inscriptiones Latinae Selectae* de H. DESSAU, n° 424 et 449), où l'on trouve dans les filiations successivement FILIVS, NEPOS, PRONEPOS, ABNEPOS, ADNEPOS, symétriques de *pater, avus, proavus, abavus, atavus*.

(7) Le texte italien (p. 279) donne: *Le sue genti sono molto armigere & affectionatissime al suo Principe*. La phrase de Lodovico Guicciardini a frappé aussi Abraham ORTELIUS, qui la reproduit dans le commentaire latin à la carte 29 (*Namurcum*) de l'édition de 1579 du *Theatrum orbis terrarum: gens admodum est bellicosa, principique suo devotissima*.

(8) La même liaison dynastique entre les comtes de Namur Philippe le Bon et Philippe II est évoquée par la *Cronicque* de Paul de CROONENDAEL, d'un peu postérieure à la *Descriptio*: "Pour ce que mon but n'a esté que de poursuivre l'antiquité de ce pays de Namur, et que le surplus de ceste cronicque est d'ores en avant loisible de cognoistre à tous par la lecture des escripvains traictans l'histoire du bon ducq Philippe et ses descendans, en feray fin icy, adjoustant seulement que ledict Philippe fut conte de Namur trente-huict ans; Charles, son filz, qui mourut devant Nancey, dix, et sa fille unique Marie, espouse de l'Empereur Maximilien, cinq. Leur filz, le roy don Philippe de Castille et archiducq d'Austrice, environ de vingt-quatre ans; l'Empereur Charles en tout cinquante ans, jusques à l'an 1556 qu'il résigna ses pays de par-deça au roy Philippe son filz, lequel le posséde encoires présentement".

(II, p. 605, éd. comte de LIMMINGHE).

(9) Quant à l'*Exundatio*, il faut savoir que le poème est relatif à l'inondation du 3 janvier 1565 et qu'il paraît évident qu'il a été rédigé avant l'inondation plus mémorable du 7 février 1571.

La date du 3 janvier 1565 est donnée par le titre de la copie de Paul de CROONENDAEL. "1505" est la lecture erronée qu'on trouve chez Jérôme PIMPURNIAUX, *op. cit.*, p. 78, et chez Jules BORNET, *op. cit.*, p. 255. Cette erreur de lecture a peut-être son origine chez M. GAILLIOT (*Histoire générale, ecclésiastique et civile de la province de Namur*, t. V., Liège, 1790, p. 42), qui mentionne, en faisant référence à un manuscrit du XVIe s. (mais lequel? celui de Paul de CROONENDAEL?), une inondation de février (sic!) 1505.

La lecture "1505" est en effet exclue par ce qu'on sait de l'hiver 1504/1505, extraordinairement doux en Europe occidentale, sans gelée ni neige jusqu'au 20 janvier, tandis que l'hiver 1564/1565 fut un des tout grands hivers, très rigoureux surtout dans les Pays-Bas, en Angleterre et en France, à des dates et avec des caractéristiques très proches de celles du poème namurois. Sur les hivers 1504/1505, 1564/1565 et 1570/1571, voir: E. VANDERLINDEN, *Chronique des événements météorologiques en Belgique jusqu'en 1834*, Bruxelles, 1924 = *Mémoires couronnés par la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique*, collection in -4°, 2e série, t. VI, p. 114, 129 et 133; C. EASTON, *Les hivers dans l'Europe occidentale*, Leyde, 1928, p. 87-88 et 94-96.

(10) *La limite des cultures du froment et de l'épeautre dans le Namurois au bas moyen âge* dans *Namurcum*, XXII, 2, 1947, p. 17-24 (avec carte p. 19). Cfr. du même, *L'économie rurale namuroise au bas moyen âge*, I, Louvain, 1943, p. 4-6.

(11) Vol. I, p. 46 (édition comte de LIMMINGHE).

(12) Voir Annexe A.

(13) Voir Annexe B.

(14) Voir Annexe A.

(15) Voir Annexe D.

(16) Sur ce rejet du latin vulgaire par Robert ESTIENNE, voir: F. CLAES, *De bronnen van drie woordenboeken uit de drukkerij van PLANTIN: Het Dictionarium Tetraglotten (1562), De Thesaurus Theutonice Linguae (1573) en Kiliaans eerste Dictionarium Tentonico-Latinum (1574)*, Bruxelles, 1970, p. 25.

(17) M. LEUMANN, *Lateinische Laut- und Formenlehre*, Munich, 1963, p. 84.

(18) Sur l'étymologie germanique de *spelta*, voir p. ex. Fr. KLUGE, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, 20e éd., Berlin, 1967, p. 723, s.v. *Spelt*, et A. ERNOUT - A. MEILLET, *Dictionnaire étymologique de la langue latine, Histoire des mots*, 4e éd., Paris, 1959, p. 641, s. v. *spelta*.

Vieux-haut-allemand: *spēlta*, *spēlza*, *spēlzo*; moyen-haut-allemand: *spēlte*, *spēlze*; moyen-bas-allemand et moyen-néerlandais: *spelte*; anglo-saxon: *spelt*; emprunt par l'italien (*spelta*, *spelda*), l'espagnol et le portugais (*espelta*), le français (*épeautre*), le polonais (*szpelta*), le tchèque (*spalta*). Le mot germanique est probablement en rapport avec le fait qu'il faut *séparer* (\**spel-*, cf. allemand "spalten") les grains d'épeautre -comme des autres blés vêtus, amidonnier et engrain- de leur enveloppe ou balle. A noter qu'un nom latin de blé vêtu, à savoir *scandula* (PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle*, XVIII, 62, et *Edit du Maximum*, I, 8), pourrait s'expliquer de la même façon à en croire ISIDORE de SEVILLE (*Etymologies*, XVII, 3, 1): *Scandula a divisione vocata; duplex est enim scanditurque*. "La *scandula* doit son nom à sa division; elle est en effet double et se "scande", c'est-à-dire se divise" (trad. J. ANDRE); ISIDORE de SEVILLE conçoit autrement la séparation: pour lui, on sépare les deux grains enveloppés dans la même balle.

En dialecte namurois: *spiate* (L. PIRSOU, *Dictionnaire Wallon-Français (Dialecte de Namur)*, 2e éd., Namur, 1934, p. 453).

(19) Sur le sens de *Belgae* (= *Flandri* = *Nederlanders*, qu'ils soient néerlandophones ou francophones), et de *Belgica lingua* (= *Nederlands*), voir: Godfried KURTH, *Notre nom national*, Bruxelles, 1910, p. 35, n. 1; L. VAN DER ESSEN, *Notre nom national, Quelques textes peu remarqués des XVIe et XVIIe siècles*, dans *Revue belge de philologie et d'histoire*, IV, 1925, p. 121-131; L. VAN DER ESSEN et G.H. HOOGEWERFF, *De historische gebondenheid der Nederlanden*, Bruxelles, 1944, p. 41-42 et 81-102, qui citent le cas, en 1617, d'un Namurois inscrit dans le registre des morts de San Lorenzo à Rome: *Giovanni Desiderio Fiamingo di Namur* (p. 41 et 94); F. CLAES, *De benaming van onze taal in woordenboeken en andere vertaalwerken uit de zestiende eeuw*, dans *Tijdschrift voor nederlandse taal-en letterkunde*, LXXXVI, 1970, p. 288-301, spécialement p. 296-297, s'appuyant entre autres sur le lexicographe Cornelius KILIANUS qui, dans la préface de son *Dictionarium Teutonico-Latinum* ("flamand-latin") de 1574, appelle sa langue maternelle *nostra Belgica [lingua]*. Notons encore qu'Hadrianus Junius, dans son *Nomenclator* de 1567 (voir Annexe C), introduit la traduction flamande d'un mot latin par le sigle B à résoudre en *B(elgice vel Belgis)* "en belge ou pour les Belges", et que Juste Lipse, dans le poème inséré en tête de l'*Etymologicum* de KILIANUS de 1599, parle de *Belgica verba* "mots belges" (v. 1) et de *sermonen patrium* "langue ancestrale" (v. 4). Il est frappant de trouver que ce sens de *lingua Belgica* est encore exploité en 1829 par le mouvement flamand: "Mais avons-nous aussi une langue belge? Laissons répondre à cette question les autres nations de l'Europe, qui nous en donnent une [...]. Et quelle est cette langue dont les nations nous qualifient? C'est la langue belgeque, lingua belgica, nederlandse taal [...]." (*De la langue belgeque, Lettre de Jean-François WILLEMS à M. Sylvain VAN DE WEYER*, Bruxelles, 1829, p. 19-20).

(20) Voir Annexe A.

(21) Je dis "à la rigueur", car il s'agit de textes peu connus, peu intéressants pour qui n'est pas philologue ou exégète de métier, mais tout simplement un "honnête homme" du XVIe s.

(22) *L'editio princeps* du *Carmen* remonte à 1470, celle par Erasme du commentaire *In Hiezechielem* de saint Jérôme date de 1516, celle des *Hermeneumata Stephani* par Henri ESTIENNE est de 1573. Quant à l'édition du fragment de l'*Edit du Maximum*, elle est de William BANKES en 1817 (*Fac simile of a Roman Tariff fixing a Maximum of Price for all manner of commodities; discovered and copied in the year 1817 at Eski-kissar, supposed the ancient Stratonicea in Caria*, Londres, 1817); les autres glossaires que les *Hermeneumata Stephani* ont dû attendre G. GOETZ et l'année 1892.

(23) Saint Jérôme est né vers 345 à Strido, aux confins de la Dalmatie et de la Pannonie, non loin d'Aquilée et de Ljubljana (saint Jérôme, *De viris illustribus*, 135) et ses parents y possédaient quelques petites fermes (*Lettre* 66); par ailleurs, la Pannonie exportait du "blé" (saint Ambroise, *Lettres*, 18, 21 = *Patrologia Latina*, XVI, col. 1019). Cfr. F. CAVALLERA, *Saint Jérôme, Sa vie et son oeuvre*, Première partie, t. I, Louvain et Paris, 1922, p. 3, et M. TESTARD, *Saint Jérôme, L'apôtre savant et pauvre du patriciat romain*, Paris, 1969, p. 11-12.

(24) Voir annexe B.

(25) Voir annexe D.

(26) Rembert DODOENS ne serait-il pas l'auteur de cette traduction présentée sous le nom de FUCHS lui-même? Cfr. A. LOUIS, *Geschiedenis van de planten kunde, Eerste periode, Van Ouheid tot Renaissance*, Gand, 1977, p. 454-456.

Descriptio Comitatus Namurcen  
 auctore Gabriele de Plumecocq  
 scabino Namurcensi

Musa Namurcensem nobis describito terram,  
 Quos habeat montes, fontes et flumina, silvas,  
 Terrarumq; situs, rupes et grandia saxa,  
 Quidue ferat regio dicamus, quidue recuset,  
 Quis populi ritus, mores, que gentis origo,  
 Qui domini aut comites fuerint, post ordine pandam,  
 Oppida quot vel quas regio sibi vendicat arces.

Terra Namurcen vocitatur ab urbe Namurco,  
 Quod caput existat patrie et metropolis huius;  
 Nam veluti centrum in media regione locata est,  
 parte fere ex omni quinque aut sex milia passuum  
 continet: hanc circumunt eburones atque brabanti,  
 planior est septem que respicit ora triones,  
 fertilior cunctis cereris tibi munera prestans:  
 Altera montosa est et multis horrida saxis,  
 Que plaga meridiam spectat, magis aspera ventis,  
 frigoriibusque, mimis reliquis sed frugibus abundans.  
 Nam sterilis tantum steriles producit aucnas,  
 Aptae tamen pecori, prebent cum pabula silvae  
 fumosiq; focis possunt depellere frigoris.

Omnis in hoc regio sed connemittit, ista quod ois  
 pars regionis habet, primum quod plurima silvae  
 ligna ferunt tonsis diuinosis collibus, in de  
 Inca speciem ceteris: e patrie de noie speltam

## HISTORIA FRUGVM,

## F O R M A.

**Z**Ea Tritico simillima est, & ut Theophrastus ait, firmissima, copiosissimaque, fruticat: multiplicem, & altam radicem effundit: culmo numeroso, & alto surgens: spica nullis aristis uallata: fructu siue grano multis folliculis incluso, alias leuissimo, & cunctis animantibus admodum iucundo. Lætum pingueque solum desiderat: Græciæ quondam peculiaris, nunc pluribus nationibus cōmunis. Tradit hęc Theophrastus lib. 2. cap. quinto in Triticum mutari, si à folliculis purgata seratur, sed non ante triennium, in qua etiam Plinius sententia est, hunc in modum de Zea scribens: Apud Græcos Zea est, traduntq; eā ac Typhen, cum sint degeneres, redire ad frumentum, si pistæ serantur, nec protinus, sed tertio anno. Primum genus uno folliculo, siue gluma, gemina continet semina, Alterum simplicius, unum tantum granum complectitur.

## N O M I N A.

**Z**εα Græcis, Latinis Zea, & à frugis præstātia semē dicitur, Italis et Brabātis spelta, Germanis Speltz, et dinckelcorn. Gallis Espeaultre.

Primum genus à duobus granis Græci δικόκκορ cognominant.

Alterū

## HISTORIA FRVGVM. 17

Alterum genus simplicioris grani, peculiare cogno nē nō habet, neq; ueteribus, neq; recentioribus, neque etiam quod sciam alicui nationi uulgare. Nam quod Fuschius & plerique alij, simplicioris grani Zeam esse existimant, Germanis Sanct Peeters horn, id est diui Petri frumentum dictum, ex Zeæ generibus neutiquam esse potest, spicam enim habet aristis cinctam, & qui ex eo panis paratur, niger est, et sordidus, ut inquit Tragus: Zeæ autem spica mutica est, panis uero Triticeo non multo inferior. Vnde euidenter apparet, diui Petri dictum frumentum non Zeam esse, sed ad Thracicam Briçam propius accedere.

## VIRES ET FACULTATES.

## EX GALENO DE ALIM. FACVL.

**Z** Ea nutrit Hordeo ualentius, tum stomachū iuuat: panis ex ea fit, qui minus Tritico nutrit.

## EX GAL. DE SIMP. MED. FACVL.

**Z** Ea uniuersa sua facultate, quodammodo in medio est Tritici, & Hordei.

## EX DIOSCORIDE.

**Z** Ea magis nutrit, quam Hordeum: ori suavis est: digesta in Panificia, minus quam Triticum alit.

C

EX

## Van Spelte. Cap. ij. cccxv

- I** Die selue in water ghesoden daer Ruyte te voren in ghesodt gheuerst es / versueten ende doen sceyden die heede gheswollen bozsten.
- K** Heesdeech van terwen meel / treckt splinters ende doeren wt ende sonderlinghe wt die planten van den voeten. Ende opent / maectt rijp / ende doet wtbreken met sout ghemenght alle gheswillen ende apostumaticen.
- L** Terwen broot in huenich water ghesoden vercoelt ende versuet alle heete gheswillen sonderlinghe als daer andere goede cruyden toe ghemenght sijn.
- M** Terwen broot versch ghebaken met peckel nat ghemacckt ghencest alle verouderde witte seericheyt ende quade crauwagien.
- N** Ameltonck van Terive ghemacckt / es goet tot die vloet van die vochticheden die in die ooghen sincken daer op ghelept ende om diepe gatē ende wondē daer mede te heylē.
- O** Ameltonck inghedroncken selpt dat bloetspuwen / ende met melch vermenght versuetet die rouwe heele ende bozste ende doet die sluymen lossen.

## Van Spelte. Cap. ij.

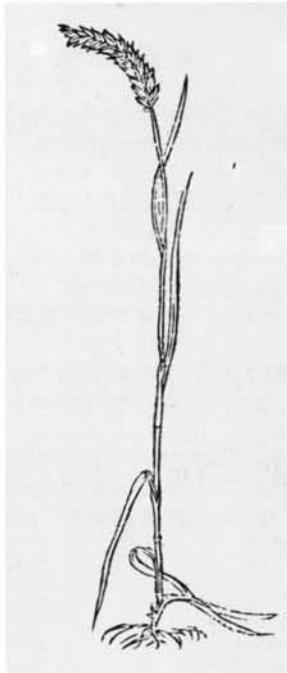
### ¶ Tghestacht.

**S**pelte es tweederley / Deene heeft ghemeynlich twee cozenkens ghelijck in een velleken besloten / Dat ander en heeft maer een cozenken.

### ¶ Tfatsoen.

Zea.

Spelte.



a iij Spel

ccccxvi

## Van Spelte.

Cap. ij.

Spelte es met halmen/knoopen ende aren der Terwen seer ghelijck/alleen sijn cooren oft graen en es niet naecht ghelijck dat Terwe cooren/maer leet in velle:ens besloten/wt den welken dattet niet lichtelijcken en rijst/maer met muelenen oft andere instrumenten daer af ghesuyuert moet worden. Ende als dat Spelte cooren van sijn cas ende hussten alzo ghesuyuert es/dan cest eenen suyveren Terwe cooren seer ghelijck van satsoene/ende oock van natueren alzo dat wanner die Spelte ghepelt ghesaeyt wordt/die selue binnen drie jaren in daer Terwe verandert/als Plinius/Theophrastus ende meer andere oudres scrijuen.

## ¶ Plaette.

Spelte groeyt gheerne in goede vette wel ghebonde aerde ende op hooge claere velden/ende es hier voortijts alleen by den Grieken ghevoonden gheweest/nv ter tijt wast sy tot veel plaetsen van Italiën/Duytschlant/Wanckrich ende oock in Nederlandt.

## ¶ Tijt.

Spelte wordt ghelijck die Terwe in Herfstmaent oft Wijnmaent ghesaeyt/ In Hoymaent es sy rijp ende tijdich.

## ¶ Naem.

Dit graen wordt ghenaemt in Griecy Zea ende Zeia. In Latijn by den ouden Romeynen Semen/nv ter tijt Spelta. In Hocheduytsch Speltz ende Dinkelkoorn. In Meerduytsch Spelte. In franchois Espeaultre.

## ¶ Natuere.

Spelte es van natueren der Terwe ghelijck maer wat colder/naer die natuere van der Gherste treckende ende saechteliich drooghende.

## ¶ Cracht ende Werkinghe.

Tmeel van Spelte met rooden wijn es goet tsegghen die beetjen ende steken van den Ascorpioenen/ende den ghenen die bloet spouwen.

Tselue meel met suete boter oft versch ruet van gheyt/versuet die rouwichheit van der keelen ende den hoesst.

Dit meel met wi n ende salpeter gheneest die loopende ende draghede sweeringhe/ G die witte scelferinghen van der huyt ende die pijn n van der maghen /voeten ende van der vrouwen borsten.

In somma/Spelte es der Terwe van crachten seer ghelijck / ende es een goet ende Debequaem voetsel voor den menschen ende voor alle ghedierten als Theophrastus seyt.

Ende dat broot daer af ghemaecht en es den Terwen broode niet seer onghelijck/ Es maer en voedet zoo wel niet.

Dan

## 310 De l'Espeautre. Chap. II.

- D** Icelle induicte avec vinaigre miellé appellé Oxymeli, oste & efface toutes lentilles & cicatrices du visage.
- E** La farine du Blé de Mars induicte avec vin & vinaigre, prouffite contre morsures de bestes venimeuses.
- F** Icelle cuiçte en forme de boullie & leschée, arreste le cracher sang, & cuiçte avec burre & Meurte, est de grande efficace contre la toux, & rudesses du gozier. (meurs.)
- G** La fleur de farine du Froment cuiçte avec miel & eauë, ou avec huile & eauë, dissout toutes tumeurs.
- H** Le son du Froment cuiçt en vinaigre, guerit mauuaise gratelle, & appaife commencemens de phlegmons.
- I** Iceluy bouly en decoction de Ruë, adoucit & faiçt defenfler les mammelles dures & enflées.
- K** Leuain faiçt de farine de froment, tire les eschardes & espines dehors, des plâtes des pieds principalement. Il ouure, meurit & faiçt rompre toutes tumeurs & apostemes appliqué avec du fel.
- L** Pain de Froment bouly en eauë miellée, rafraichit & appaife tous phlegmons, principalement en y adioulant d'autres bonnes herbes.
- M** Pain frais & nouvellement cuiçt trempé en saulmure, guerit & efface toute rongne blanche enuicillie, & mauuaise gratelle.
- N** Amydon faiçt de Froment, est bon contre defluxions tombans sur les yeux, appliqué dessus, & remplyt & guerit vlceres cauerneux & playes.
- O** Amydon beu, arreste le cracher sang, & mellé avec laiçt, adoucit les rudesses du gozier, & du thorax, & faiçt cracher.

### De l'Espeautre.

### Chap. II.

#### LES ESPECES.

**E**Speautre est de deux sortes. L'une a communement deux grains enclos comme en vne peau, L'autre n'a qu'un grain.

#### LA FORME.

L'Espeautre est de chaulme, de neuds & espiz fort semblable au Froment, sinon que le grain d'icelle n'est pas nud comme celuy du Froment, mais est enclos en vne petite peau, de laquelle on ne le peut facilement purger, si ce n'est par moulin ou autres instrumens. Quand les grains d'icelle sont ainsi nettoyez de leur paille, ilz ressemblent fort au grain de Froment, en figure, & aussi de temperament, tellement que au bout de trois ans l'Espeautre ainsi purgée, se tourne en beau froment quand elle est semée, comme Plinè, Theophraste, & plusieurs autres anciens escriuent.

#### LE LIEU.

L'Espeautre requiert terre grasse, fertile, & bien labourée, & croist es champs hauts & descouverts par cy deuant on la trouuoit seulement en Grece, mais à present elle croist en plusieurs endroits d'Italie, de France, d'Alemagne, & aussi en ce pais bas.

#### LE TEMPS.

On la seme comme le Froment en Septébre & Octobre. En Juillet elle est meure.

#### LES NOMS.

Ce grain s'appelle en Grec *Zisa*: en Latin *Zea*: & des anciens Romains *Semen*: à present *Spelta*: en François Espeautre: en haut Alemā *Speltz*, & *Winkelhorn*: en bas Aleman *Spelte*.

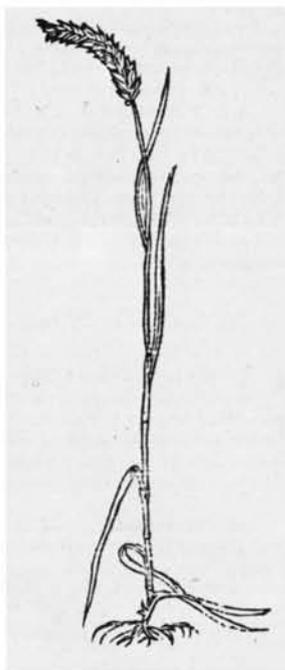
#### LE TEMPERAMENT.

L'Espeautre est de pareil temperamēt au Froment, vn peu plus froid toutefois, aprochant de la nature de l'Orge, & quelque peu deficcatif.

#### LES VERTVS ET OPER.

- A** La farine d'Espeautre avec vin rouge, prouffite grandement contre piqures de scorpions, & à ceux qui crachent sang.

Zea. Espeautre.



Icelle

## De Olyra. Chap. III. Li. 4. 311

Icelle avec burre frais & non salé, ou avec suif de cheure, adoucit rudesses du gozier, & appaise la toux.

Icelle cuicte en vin & nitrum, guerit vlcères par trop humides, & purulents, la gratelle blanche C de tout le corps, & douleur d'estomach, des pieds & des mammelles des femmes.

Brief l'Espeautre est de facultez fort semblable au Fromét, & est vne bõne nourriture tant aux D hommes, qu'à toutes bestes, selon Theophraste.

Le Pain d'icelle n'est guere different au Pain de froment, mais il nourrit moins.

E

### De Olyra.

#### LA FORME.

**O**Lyra, selõ que dit Dioscoride, est vne espece d'Espeautre, & ressemble aussi au Froment de chaulme de neuds & de croisson, sinon que les espiz ne font pas nuds comme au Froment, mais font velus, & ont plusieurs barbes poinctues comme les espiz de l'Orge. Le grain est aussi enclos en petus follicules cõme l'Espeautre, & estant nettoyé, & purgé de sa peau, il est fort semblable au grain de Froment.

#### LE LIEV.

Ce Blé croist en plusieurs lieux d'Alemaigne.

#### LE TEMPS.

On le seme aussi deuant l'hyuer, & on le saye en Iuillet.

#### LES NOMS.

Ce grain s'appelle en Grec *ὄλυρα*, Olyra: en Latin de Pline au li. 18, chap. 10. *Avinca*: en haut Aleman *Zimelkorn*.

Il ne s'appelle point en Latin *Siligo*, comme aucuns pensent, lesquels ont mal traduit ce mot Grec Olyra, en Latin *Siligo*, comme plus à plain nous auons déclaré en nostre Historia Frugum.

#### LE TEMPERA. ET VERTVS.

**A** Comme ce grain est vne espece d'Espeautre, ainsi aussi luy ressemble il fort de Temperament & de vertus, estant au milieu du Froment & de l'Orge, conuenable à tout ce à quoy l'Espeautre est bonne.

**B** Le Pain fait d'iceluy, ressemble aussi aucunement au Pain de Froment, comme Galien escrit au premier de Alimentis.

### Chap. III.

#### Olyra.



### Du Meteil.

#### LA FORME.

**C**E Grain ressemble fort à Olyra, tellement que Mnesitheus, selon que Galien racompte, a tenu ce Blé & l'Olyra pour vne mesme espece. Il a le chaulme, les neuds, & les espiz barbus comme Olyra, sinon que ses espiz sont plus barbus, plus poignans, plus ronds, & plus amassés en vn. La semence est aussi couverte d'une petite peau, au reste semblable au grain de Froment. Et si on le seme nettoyé de sa peau & paille comme l'Espeautre, il se tourne aussi en bon Froment en dedens trois ans comme l'Espeautre, ainsi que dit Pline.

#### LE LIEV.

Ce Blé ne croist pas par tout, & n'est guere commun, mais il se trouue en aucuns lieux d'Alsace pres des montaignes & forests, là ou communement repairent les Porcs sangliers: & les payfans le sement tout expressement pour les Sangliers, car ilz viennent bien peu souuent paistre ce Blé à cause de ses espiz fort barbus & piquans, qui leur nuient, comme escrit Hierosime Bouq.

#### LE TEMPS.

Ce Blé est semé & sayé comme l'autre Froment & Espeaute.

### Chap. IIIII.

Dd ij

LES

## LA PERCEPTION DES VERTUS DE L'ÉPEAUTRE AUX ÉPOQUES MÉDIEVALE ET MODERNE

G. COMET  
Université de Provence - Aix-Marseille

Une des premières questions auxquelles se trouve confronté l'historien de l'épeautre pour les périodes anciennes est celle du vocabulaire. Quels mots pour désigner quoi? Actuellement notre nomenclature scientifique parle du *Triticum spelta*; on pourrait dès lors penser que *spelta* a toujours signifié épeautre. Or, ce vocable n'est connu de l'Antiquité qu'à l'époque tardive, et Pline, par exemple, l'ignorait.

C'est sous Dioclétien, dans l'édit du maximum, en 301, que se rencontre la première mention de *spelta* (1). Le mot n'a pas alors le sens d'épeautre, mais bien d'amidonnier, et saint Jérôme (2) indique qu'il s'agit là d'un autre mot pour dire *far*. Dans l'édit, on ne parle d'ailleurs que de deux blés : *triticum* et *spelta*. Ainsi donc, à la fin de l'Antiquité *spelta* n'est pas employé dans le sens d'épeautre, mais d'amidonnier (*far*) ou peut-être déjà de blé vêtu.

Il est impossible de dire quand et comment le mot a pris le sens d'épeautre. En suivant Jasny (3), nous admettons que la culture de l'amidonnier a diminué d'importance dès la fin de la Rome classique, et n'existe plus en Italie sous le Bas-Empire que de façon locale. Par contre, l'épeautre est, à ce moment-là, cultivé dans l'Allemagne du sud-ouest, la Suisse, une partie de la Gaule, la Belgique; il est vendu sur les marchés, aussi le mot de *spelta* a fini par devenir éponyme de tout blé vêtu.

Je trouve un élément qui conforte cette hypothèse dans la traduction grecque de l'édit de Dioclétien. Le grec emploie *pistikion* pour traduire *spelta munda*, et *scandoulès* pour *scandula sive spelta*. *Scandula* est connu de Pline pour lequel il s'agit du nom latin d'une céréale de Gaule, le *bracis* (4). Cette plante (un amidonnier ?) a son nom latin, ancien, et son nom grec. Mais *spelta* n'a manifestement pas de nom grec et n'est traduit que par un *pistikion*, dont c'est l'une des deux seules occurrences connues (l'autre étant dans un papyrus du IV<sup>e</sup> siècle (5) avec le sens d'une céréale vêtue) et qui est un diminutif de *pistos*, le pois, employé plus loin dans l'édit. On a donc traduit *spelta munda* par un mot nouveau qui indiquait la proximité avec un grain vêtu comme un pois, mais plus petit. C'est là une marque de la méconnaissance que l'Orient (du moins l'Achaïe de ces traductions grecques de l'édit) avait alors de l'épeautre, et cela dénote que *spelta* pouvait déjà signifier au IV<sup>e</sup> siècle un grain vêtu en général.

Il est certain cependant que sous les Carolingiens, *spelta* s'applique bien à cette céréale non méditerranéenne qu'est l'épeautre. C'est bien lui qu'enregistrent les enquêteurs d'Annapes et qu'Adhalard prévoit (6), bien mondé, pour le pain de ses moines. On le destine aussi à la préparation de la cervoise, puisqu'on parle en 862 de la "*spelta... ad cervesa faciendam*" (7).

Mais les agronomes ou botanistes médiévaux, du moins ceux qui écrivaient dans ces domaines, étaient pétris de textes anciens et avaient besoin de trouver

des références chez les pères fondateurs de leur science. Ni Dioscoride ni Galien ne parlant de cette plante qui n'est pas méditerranéenne (on se souviendra que l'Égypte ne l'avait pas connue), on a cherché un ancêtre à l'épeautre. Il y en avait qui tendaient les bras : l'amidonnier et l'engrain, dont les cultures avaient fortement diminué, permettaient par un glissement dans l'identification des céréales anciennes, de trouver un ancêtre méditerranéen à une plante qui ne l'était pas.

Aussi a-t-on très longtemps répété que l'épeautre était le *far* ou/et le *Zea* des Anciens. C'est encore ce que fait Du Cange qui les différencie fort mal et hésite sur l'identification. A l'article *spelta*, il indique : "*far, Zea, épeautre*", mais à *speaulta*, il écrit : "*hordei species, vulgo épeautre*". C'est bien la confusion du *far* et de l'épeautre, et celle de l'épeautre avec une variété d'orge.

Il est suivi encore au XVIII<sup>e</sup> siècle par d'autres, comme Liger, qui, parlant des diverses variétés d'épeautre, leur assimile *Zea* et *olyra*, et en fait un grain très apprécié de l'Italie et de l'Égypte anciennes (8). Liger englobe ainsi sous ce nom très probablement l'engrain, que l'on a longtemps appelé *petit épeautre*, comme le fait encore le *Larousse agricole* de 1921 ainsi que très certainement l'amidonnier qu'il décrit bien avec ses deux gousses (*dicocum*). *Zea* et *olyra* sont les noms de variétés de *far* dont on sait fort bien qu'il s'agit de l'amidonnier (9).

Certains cependant dès le XIII<sup>e</sup> siècle distinguaient nettement *far* de *spelta* ; c'est le cas de Thomas d'Aquin quand il déclarait que, ni de l'un ni de l'autre, on ne pouvait confectionner le pain de l'eucharistie, car ils ne sont en rien dérivés du froment (10). A la même époque, Vincent de Beauvais par contre ne faisait aucune mention de l'épeautre, mais c'est avant tout le signe que ses sources sur ce sujet étaient exclusivement livresques et antiques (11).

Ce rapide survol des termes employés autour de l'épeautre permet de confirmer ce que d'autres indications révèlent : la plante n'est pas d'origine méditerranéenne, elle se répand fortement à l'époque carolingienne où elle concurrence le froment, du moins dans la Gaule du nord, où cependant elle diminue d'importance après le XI<sup>e</sup> siècle (11). Mais cela conduit à demeurer très prudent sur les affirmations de certains botanistes ou agronomes, qui parlant de l'épeautre en lui donnant comme nom latin, celui de *Zea, Typhe...* répètent simplement ce que les Anciens ont dit de l'amidonnier ou de l'engrain et parent ainsi une graine des qualités et des mythes d'une autre.

## Les représentations écrites

Les écrivains du moyen âge qui ont traité de l'épeautre sont peu nombreux, aussi pouvons-nous les passer en revue.

Au XII<sup>e</sup> siècle, Hildegarde de Bingen, dans sa *Physica*, n'envisage que 6 céréales : *Triticum, Siligo, Avena, Hordeum, Spelta, Rianza*. Au chapitre de l'épeautre, elle écrit :

*"L'épeautre est le meilleur des grains. Il est chaud, gras et plein de vertus et il est plus agréable que les autres grains. Il donne une bonne chair à celui qui le*

*mange et il procure un bon sang et il amène la joie et l'épanouissement dans l'esprit de l'homme. De quelque façon qu'on le mange, soit en pain, soit d'autre façon il est bon et agréable. Et si quelqu'un est malade au point de ne pouvoir manger par suite de sa maladie, prenez des grains d'épeautre complet, cuisez-les dans l'eau, ajoutez de la graisse ou un jaune d'oeuf pour qu'il soit plus agréable au goût et faites-les manger au malade. L'épeautre le guérit à l'intérieur comme un bon et sain onguent." (12).*

Notons la complexion galénique du grain : c'est un grain chaud. Par ailleurs, il est agréable au goût et a des effets curatifs certains. La complexion chaude n'est pas partagée à la même époque par Syméon Seth (XI<sup>e</sup> siècle) qui met *Zea* à mi-distance entre les plantes qui réchauffent et qui refroidissent, *Zea* qui dessèche un peu et qui est facile à cuire. Mais il écrit en Orient et qu'entend-il par *Zea* ? (13).

On peut trouver quelques précisions concernant les céréales chez les liturgistes qui se sont préoccupés de la confection de l'hostie nécessaire à la célébration de l'eucharistie. L'épeautre est rarement mentionné dans ces cas-là. On sait que le pape Honorius III au début du XIII<sup>e</sup> siècle, *"interrogé pour savoir si l'on pouvait confectionner des hosties avec de l'épeautre, répondit que l'épeautre tenait davantage de l'orge que du blé"* (14).

Mais Thomas d'Aquin va plus loin, car chez lui le théologien dépasse le liturgiste. *"Il y a des blés qui ont la même forme que des grains de froment, comme far et spelta, dont on fait en certains lieux un pain à l'usage de ce sacrement..."* (15). Les arguments de Thomas pour préférer le froment sont de deux ordres : l'hostie doit être faite du pain le plus courant des hommes, c'est celui de froment, car les autres grains ne sont employés que pour pallier la carence de froment. D'autre part, et l'argument est ici emprunté à St Augustin, l'orge, et les autres grains vêtus, ne peuvent convenir, car l'enveloppe qui les entoure figure l'ancienne loi; or l'eucharistie est le sacrement de la loi nouvelle, celle qui n'est entourée d'aucune enveloppe.

La question de l'enveloppe de grain vêtu en vient ainsi à jouer un rôle important, non plus seulement dans la technique du travail, mais dans la représentation du grain. Le parallèle symbolique Ancienne/Nouvelle Loi et grain vêtu/grain nu dénote chez notre auteur la conception d'une chronologie dans l'histoire des céréales : les grains vêtus furent utilisés dans l'Antiquité, l'Ancien temps; ils ne le sont plus maintenant.

Pierre de Crescent est, lui, un homme du Sud. Cela ne l'empêche pas de bien connaître la plante et de lui consacrer un chapitre distinct de celui qu'il consacre au *"far qui ressemble à l'épeautre"* (16). Le grain nécessite les mêmes travaux que le froment, dit l'agronome; il lui faut bonne terre et bon air, mais il vient mieux que le froment dans les terres maigres et donne bien dans les sols crayeux.

Il faut semer en épeautre le double de ce que l'on sème en froment : on a besoin d'épandre 2 corbeilles de semence en une journée de boeufs, alors qu'il en suffit d'une pour le froment. Cependant n'oublions pas que l'on sème l'épeautre vêtu, et deux mesures de grain vêtu en valent une de grain nu. Crescent a parlé des mesures concrètement utilisées, sans dire que le grain est semé avec sa balle,

mais on sème bien en fait la même quantité d'épeautre que de froment; c'est le volume seul qui en est doublé à cause de la balle. Dombasle, d'ailleurs, explique : il faut semer en septembre 400 litres d'épeautre à l'hectare parce que "*les balles qui sont adhérentes au grain en augmentent beaucoup le volume*" (17).

Une autre spécificité de cette céréale, pour Crescent, réside dans la date des moissons : elles sont un peu en retard sur celles du froment, car la maturation est plus lente. Enfin, il recommande de bien battre les épis plusieurs fois pour bien enlever les arêtes; il faut aussi très bien le nettoyer, car l'axe de l'épi est très fragile, se casse et reste avec le grain.

Voilà pour les aspects agronomiques. Pour la valeur de l'épeautre il commence par dire que "*l'épeautre est un grain assez connu*", ce qui laisse entendre qu'il n'est pas très répandu dans l'Italie de son temps. Aussitôt il précise qu'il en existe deux variétés : "*et il y a diversité car l'un est plus pesant que l'autre et est meilleur; et le plus léger est le pire*". Ce sont là des indications qui recourent celles des médecins du Tacuin et que trois siècles plus tard Olivier de Serres répète. Il passe rapidement sur les classifications galéniques : "*l'espeautre est de atrempée qualité*", alors qu'il est plus disert à propos d'autres céréales. La première destination qu'il lui donne est fourragère : "*et est très bonne nourriture pour boeufs et chevaux et telles bêtes*". Cependant il ajoute aussitôt : "*et aussi en peuvent bien les gens user pour ce que le pain d'épeautre est atrempé et léger. Et pour ceux qui mêlent les trois quarts d'espeautre et la quarte partie de fèves on en fait très beau pain et bon pour cause de la légèreté de l'épeautre et si est bon tel pain pour la famille qui le fait diligemment et par art, sicomme il est dit dessus du froment*".

Olivier de Serres commence par identifier l'épeautre avec *Zea, Semen, Arynca, Typha*, des Anciens, montrant par là combien il est nourri des agronomes antiques. Le grain de cette "*espèce de froment... esbouré et dépouillé de ses pellicules demeure par après des plus délicats froments très-propre à faire pain blanc et triand*" (18). Mais il ne rend que fort peu de farine et beaucoup de son, ce qui explique que la plante soit peu prisée à son époque à la différence de l'Italie romaine et même du temps d'Hésiode. C'est une façon de faire que la balle adhérente au grain en limite la diffusion face à celle des grains nus.

Des deux espèces principales, la plus prisée est la plus grosse. Les qualités agronomiques sont de supporter des sols argileux et légers où ni froment ni seigle ne profitent; il suffit de semer tôt et de récolter tard. Mais la paille, dure et de petite substance, n'est guère bonne pour le bétail. Et pour Serres, enfin, l'épeautre a un point commun avec le froment : il peut, comme lui, dégénérer en une autre graine. Une semence trop vieille, jetée en terre aquatique, maigre et mal labourée, donnera de l'avoine. Alors que pour le blé, ce sera de l'ivraie.

### **Les Tacuins, ou l'image ajoutée à l'écrit**

Il s'agit d'un livre de médecine d'origine orientale. Au XI<sup>e</sup> siècle, un médecin chrétien de Bagdad compose en arabe un abrégé de santé qui est traduit en XIII<sup>e</sup> siècle en latin en utilisant comme titre une latinisation du titre arabe, *taqwan*. Le succès de cette traduction latine est considérable et nous possédons

plusieurs exemplaires richement illustrés enluminés dans l'Italie du nord au XIVE siècle et sur les illustrations desquelles je reviendrai dans un instant (19).

Les notices des tacuins sont brèves : complexion du produit, utilité pour l'homme, nuisances. Nous sommes encore dans la grande tradition antique et médiévale qui étudie le monde, les plantes en particulier en fonction de leur utilité pour l'homme et non de leur unique forme extérieure comme l'a fait par la suite la botanique du XVIIIe siècle. Voici ce dont est gratifié l'épeautre, dans les quatre exemplaires que j'ai étudiés :

[Rome] : De nature chaude; le meilleur est le plus lourd et dense. Adjuvant pour la poitrine, les poumons, la toux. Nuisances : pour l'estomac, et nourrit moins que le froment. Remède à la nuisance : consommer avec de l'anis.

[Vienne] : Complexion de chaleur tempérée. Choisir le gros, dense et bien mûr. Adjuvant pour la poitrine, les poumons, la toux. Nuisances : pour l'estomac faible, et nourrit moins que le froment. Remède à la nuisance : consommer avec de l'anis. Convient à tous les âges, toutes les régions, pendant l'hiver. Il génère un bon sang.

[Venise] : De nature tempérée. Le meilleur est le plus lourd et le plus dense. Adjuvant pour la poitrine, les poumons, la toux. Nuisances : pour l'estomac, et nourrit moins que le froment. Remède à la nuisance : consommer avec de l'anis.

[Paris] : De nature tempérée. Le meilleur est le plus lourd et le plus dense. Adjuvant pour la poitrine, les poumons, la toux. Nuisances : pour l'estomac, et il trouble l'esprit (20).

De ce discours médical je retiendrai les points suivants. L'épeautre est chaud ou tempéré. Il n'y a que le froment et l'avoine qui soient chauds, les autres céréales sont froides. On admet alors que le froment est le meilleur grain parce qu'il est chaud et humide, comme le sang de l'homme. Or l'avoine est chaud et sec; l'épeautre est chaud ou tempéré, et on ne dit rien de sa sécheresse relative. Cela place donc au total l'épeautre dans une position très honorable à côté du froment. Les variétés les plus grosses et lourdes sont les meilleures. Il est bon pour les poumons, nuisible à l'estomac et embrouille l'esprit, mais convient à tous en toutes régions, on en recommande cependant l'absorption avec de l'anis, dont le tacuin nous dit à son propos qu'il "*chasse les ventosités, fait monter le lait et excite les désirs*" (21).

Ce n'est déjà plus le discours d'Hildegarde. S'il est à noter que comme les Tacuins elle accorde à l'épeautre une action sur le psychique, c'est pour elle une plante qui induit à la joie et au bien-être. Les tacuins du XIVE en font une plante qui embrouille l'esprit, même si elle procure un bon sang. Pour elle c'était un reconstituant pour les malades; c'est devenu un adjuvant pour les poumons mais qui nourrit moins que le froment et n'est donc plus l'*optimum granum*. Certaines de ces indications se retrouvent chez Crescent, puisque le meilleur épeautre est le plus pesant, mais son texte est le seul à faire de l'épeautre une plante fourragère.

Cependant il convient de regarder le discours iconographique de nos tacuins. Le texte du XIe siècle en a été progressivement transformé, mais demeure

cependant un modèle que l'on fait peu évoluer. Par contre, lorsqu'au XIV<sup>e</sup> siècle en Italie on a illustré les rubriques de cet ouvrage, il n'y avait pas de modèle. On a donc créé un discours imagé original et qui porte d'ailleurs la marque d'un milieu italien, urbain et aristocratique.

Sur 4 images d'épeautre, l'une (Rome) évoque le battage du grain. Mais, si l'on regarde l'exemplaire de Paris du même ouvrage, on constate que l'illustration de l'orge est le fait d'une image presque identique à quelques détails près (habillement, forme de grange). En fait, il y a là une scène générique de battage qui est utilisée là où l'enlumineur en a besoin.

A Venise la scène est nettement originale. C'est un pilage. Ici c'est la seule mention iconographique que je connaisse au XIV<sup>e</sup> siècle d'un pilage de céréale vêtue pour la monder. On a là une image spécifique de l'épeautre marquant son caractère de grain vêtu, dont les textes ne parlent pas, mais on évoque par là aussi son côté alimentaire. Cet exemplaire originaire de Venise est dans l'ensemble davantage intéressé par les aspects techniques des produits et cherche un peu plus de réalisme que les autres.

Enfin, Vienne comme Paris montrent un cheval consommant l'épeautre sur pied. La moitié des images (2 sur 4) font de l'épeautre une plante fourragère.

Ainsi on voit bien que le discours des images ne correspond pas à celui du texte. Le texte est antérieur de 3 siècles environ à l'image, ce qui peut expliquer le décalage; mais aussi l'image est destinée à une société italienne, aristocratique et urbaine, qui connaissait le texte de Crescent et a pu s'en inspirer pour illustrer le tacuin. Dans cette région-là, il est possible que dès ce XIV<sup>e</sup> siècle l'épeautre était devenue ce fourrage que cite V. Hugo:

*Il faut pour l'empereur le puissant palefroi  
Bardé de fer, nourri d'orge blanche et d'épeautre (22).*

Avec la fin du XV<sup>e</sup> siècle et les premiers incunables, l'imprimerie permet une diffusion plus grande de certains savoirs accumulés et les images sont moins rares. Dans le domaine de la botanique, elles demeurent pour quelques siècles encore peu précises et destinées davantage à évoquer une céréale qu'à permettre sa reconnaissance effective sur le terrain. Mais lorsque les botanistes illustrent leurs livres, ils n'accordent pas toujours à l'épeautre une image; il n'est pas un grand. Voici quelques images que j'ai glanées à la Bibliothèque Mejanès d'Aix-en-Provence dans le fonds ancien considérable qu'elle détient.

En 1540 DORSTEN publie à Francfort un *Botanicon, continens herbarum... descriptiones et iconas* (23). L'image de l'épeautre est raide, et ne cherche pas à être réaliste. La plante *Spelta* est assimilée au *Zea* antique ce qui permet de citer Dioscoride et sa distinction entre simple et double *Zea*.

Il y a du nouveau cependant dans la complexion médicale : la plante est devenue froide et humide. Dorsten ajoute que le grain d'épeautre a la forme de l'orge et qu'il nourrit moins que le froment. Il a beaucoup d'odeur et comporte beaucoup de balle. C'est une nourriture très appréciée des oiseaux, mais, mélangée à l'orge, elle donne un bon pain. L'épeautre soigne toujours le poumon

et la toux, mais en plus l'électuaire qu'on en tire fait uriner, nettoie les reins et la vessie et, avec du vin rouge, il panse les piqûres de scorpion. Il calme ceux qui crachent le sang, soulage dans les maladies des artères, en cas de toux mélangé avec du suif de chèvre ou du beurre et, si on en fait un usage fréquent, le ventre n'est pas resserré.

A la même époque, Léonard FUCHS publie un *De historia stirpium*, successivement à Bâle en 1542 puis à Paris en 1549 (24). L'épeautre est assimilée au *Zea* de Dioscoride et il en distingue 2 sortes. Le *primum genus* est un *dicoccos*, et l'*alterum genus* est l'*espeautre simple* qui n'a qu'un grain. Ce sont les barbes du sommet de l'épi qui le font ressembler à l'orge. Ces deux sortes d'épeautre sont dessinées différemment. Dans l'édition française de 1549, les illustrations de l'édition de Bâle sont regravées à l'identique, ce qui donne une image inversée, puisque le graveur n'a pas pris soin d'inverser sa gravure.

En 1562, paraît, sans indication de lieu un *Plantarum arborum, fruticum...* inspiré d'un *Herbarum* paru à Francfort en 1546 (25). Le *far candidum* est la même image que celle que nous avons déjà rencontrée chez Dorsten en 1540 à Francfort, mais elle était alors affectée de la légende *spelta* (Dünckel) alors qu'ici c'est devenu *far candidum* (Hamelkorn). De même le dessin de *Zea* est-il appelé *spelta*, (Speltz, Denckel, Einkorn) et reprend-il le dessin de 1546 appelé *Triticum* (Weyssen). On remarquera que dans les deux ouvrages, *siligo* est identique aussi.

Ainsi en ce début de XVI<sup>e</sup> siècle, la nomenclature des céréales est-elle encore bien flottante, et les images peuvent être indifféremment affublées d'une légende ou d'une autre. Certaines images peuvent servir très longtemps. Voici l'épeautre dans le livre de Pierre André MATTHIOLI, *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis Anazerbei de medica materia*, paru à Venise en 1565, où il montre les deux sortes d'épeautre et où il cite Dioscoride et ses deux sortes de *Zea*, qui nourrit moins que le froment (26). Cependant Matthioli, bien, ou parce que son ouvrage est un commentaire de Dioscoride, émet des doutes certains sur l'identification *Zea* -épeautre. Il constate qu'en quelques lieux *Zea* est appelé *pirra farra* et conclut qu'il "*croit que ce que nous appelons épeautre n'est pas l'antique zea*". Ses dessins ont un beau succès puisque environ un siècle plus tard, en 1653, le médecin Jean des MOULINS écrit une *Histoire générale des plantes* publiée à Lyon et il illustre l'épeautre par la même image que celle de Matthioli (27). Ici le nouveau graveur, recopiant l'original l'a agrémenté de quelques insectes... il est vrai qu'il cite l'origine de son dessin comme faisant autorité.

Les doutes de Matthioli n'ont pas fait école. Certes en 1560, Jean BRUYERIN fait une possible allusion à lui en écrivant dans son *De re cibaria* que "*certains, qui ne sont pas ignares, pensent que Zea est ce que les Italiens nomment couramment spelta*" (28).

Mais lorsqu'en 1617, Castore DURANTE publie à Venise son *Herbario novo*, l'épeautre est toujours *Zea* avec ses deux variétés distinguées par Dioscoride (29). Cette fois notre plante est desséchante; on la mêle encore au vin, mais sous forme de vinaigre et elle soigne la lèpre et les ongles rugueux; enfin on en fait un clystère contre la dysenterie.

J'en arrête là avec l'iconographie dont nous avons vu combien elle est à la fois répétitive et peu assurée.

La représentation que l'on s'est faite de l'épeautre jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle compris met en relief sa qualité de grain vêtu : elle le rend volumineux, parfois difficile à moudre, elle l'assimile à l'ancienne loi. On en reconnaît deux sortes : gros et petit, à 2 ou 1 grains. Il vient bien dans les sols pauvres et calcaires. On en fait du pain.

Mais au-delà, des désaccords sont patents. Sur la complexion : est-il chaud, chaud et humide, tempéré, ou même un peu froid ? Quelles sont ses vertus thérapeutiques ? Si l'on peut ajouter au traitement de la toux et des poumons celui des reins, il est difficile de le considérer à la fois comme astringent et relâchant. Plenck (30) dit qu'il constipe, Durante l'emploie en cas de dysenterie, mais on l'accuse de créer des flatulences et on en fait aussi un diurétique. Soigne-t-il les affections de la peau ? Quant à ses effets psychiques les auteurs hésitent entre en faire un euphorisant ou lui faire troubler les esprits.

Tous admettent qu'il peut être consommé par l'homme, mais on hésite sur les qualités du pain qu'on en fait. Un consommateur de l'école de Salerne au XVII<sup>e</sup> siècle, Sperling, le donne pour un grain chaud et humide qui approche beaucoup de la qualité du froment et dont le pain qu'on en fait ne le cède qu'à celui de froment. On le dit parfois noir (Liger), mais on répète qu'il peut être blanc. Sa digestibilité est excellente pour certains, mauvaise pour d'autres, et en 1755 Lémery déclare : *"On fait du pain d'épeautre difficile à digérer car il n'a pas a beaucoup près le bon goût de notre pain ordinaire"* (31).

Pour les uns, ce pain reste frais plusieurs jours, pour d'autres il sèche très vite (PLENCK et ZUCKERT) (32). Il nourrit moins que le froment, et selon certains donne des inflammations, *"L'espeautre donc et le pain qui s'en fait est de qualité tempérée, modifie et rafraîchit. Toutefois le pain étant de qualité visqueuse engendre des inflammations, même, si ceux qui ne l'ayant acoustumé en mangent en quantité on tient qu'ils seront en danger d'avoir la fièvre"* (33). En contrepoint, Joseph DUCHESNE : *"Il y a trois ou quatre espèces de froment. Le froment qui naît en Turquie et en Barbarie, produisant un grain gras, de couleur rouge, ne vaut pas en bonté celui que l'on appelle épeautre, dont la couleur est blanche"* (34). Rappelons enfin que l'*Encyclopédie* en fait un pain qui n'est pas désagréable au goût, mais qui est lourd à l'estomac. Enfin pour Crescent et certains enlumineurs du Tacuin, il est surtout un grain fourrager. Soit, mais si ROZIER (35) dit que les animaux aiment beaucoup la paille d'épeautre, SERRES dit que les animaux ne l'apprécient guère et pour LAURE (36) ils la refusent.

\*\*\*\*

Dans ce qui peut paraître une cacophonie à propos des qualités de l'épeautre, il me semble cependant qu'on peut entendre quelques harmonies. A supposer que *spelta* et épeautre recouvrent toujours la même céréale, le désaccord essentiel entre les auteurs porte sur les qualités du pain. Les complexions galéniques qui sont présentées comme étant à l'origine de ces qualités ne me semblent venir là que comme des justifications scientifiques à des choix sociaux. Que le pain soit jugé bon par le groupe social qui rédige les textes

et on lui trouvera la complexion adéquate ou le symbolisme théologique le meilleur.

La consommation du pain d'épeautre ne pose aucun problème à ADHALARD ni à HILDEGARDE. C'est Thomas d'AQUIN qui est inquiet, CRESCENT qui est défavorable, alors que MALTHIOLI ou SPERLING (37) le trouvent bon. Le XVIIIe siècle a un regard condescendant sur l'épeautre et il faut attendre PARMENTIER (38) pour que le grain soit réhabilité avec des raisons scientifiques. Le XIXe siècle de nouveau est favorable à ce pain : LAURE, ROZIER, BENTZ et CHRETIEN (39), tout en expliquant son recul à cause de problèmes techniques.

Tout se passe comme si dès le XIIIe et XIVe siècles dans certaines régions comme l'Italie du Nord, l'épeautre avait reculé si fortement que l'aristocratie urbaine a tenu à le représenter sous des jours dépréciés afin d'instaurer sur des bases théoriques solides la supériorité de son alimentation et de ses productions, c'est-à-dire le froment. Lorsqu'au XVIIIe siècle la question de la suprématie du froment s'est trouvée résolue dans les faits, on a pu revenir sur certaines affirmations trop péremptoires et constater avec ROZIER que l'Allemagne faisait de la pâtisserie fine à l'épeautre et que la farine de Strasbourg, si renommée, était aussi d'épeautre.

Il est enfin une autre façon encore de percevoir le jugement des hommes sur les choses, c'est d'examiner le prix financier qu'ils leur accordent. Malheureusement, pour cela il faudrait des relevés qui nous manquent. J'ai cependant tenté de présenter quelques données qui permettent à un même moment et en un même lieu de comparer entre eux les prix des céréales, dont l'épeautre. Pour rendre la comparaison plus facile, j'ai ramené tous les prix en fonction du froment affecté de l'indice 10.

Dans l'édit de Dioclétien apparaissent les prix du froment, du seigle, de l'orge, de l'avoine et de *spelta pulita* et *spelta non pulita*. Bien sûr, c'est un édit de taxation ce qui ne signifie pas forcément que ce sont des prix de marché, et dans les capitulaires carolingiens (40), la mention du prix de l'épeautre n'apparaît qu'à propos de l'annone royale, c'est-à-dire d'un marché subventionné. En m'appuyant sur les textes publiés par CURSCHMANN (41), j'ai pu établir une moyenne pour les XIe-XIIIe siècles en fonction des textes où apparaissent conjointement les prix de l'épeautre et d'autres céréales. Enfin, en 1861 à St-Cannat, lors d'un concours agricole régional de Marseille, des producteurs vendent des grains divers, dont de l'épeautre (42). Tous ces prix sont exprimés en volume de grain.

	Froment	Seigle	Orge	Avoine	Epeautre
Dioclétien	10	6	6	3	s.pulita 10 s. non pulita 3
Carolingiens	10	6,6	3,3	1,6	3,3
XI-XIIIe	10	6,75	3,98	2,97	4,2
Marseille-1861	10	-	5,3	3,57	3,57

Il ne faut pas faire dire à ces chiffres davantage qu'ils ne peuvent. Pourtant, l'épeautre non mondé demeure régulièrement estimé à 30 à 40 % de la valeur du froment. Sous Dioclétien le *spelta* mondé est à la valeur du froment. Or, si l'on admet ce que dit ROZIER : "*le grain égrugé n'occupe plus que la moitié de la mesure qu'il remplissait avec son enveloppe; aussi donne-t-on à la vente deux mesures et quelquefois deux mesures et demie de grain non égrugé pour une mesure de grain dépouillé de sa balle*" (43), l'épeautre mondé est estimé entre 70 et 85 % de la valeur du froment si l'on retire environ 5 % pour tenir compte du coût du mondage. Les prix situent l'épeautre au niveau de l'orge ou de l'avoine. Tout cela est exprimé en volumes, et si nous ramenons ces prix à des prix exprimés en poids, nous constatons que l'épeautre est placé immédiatement après le froment, et donc avant le seigle.

Par ailleurs, on peut constater que le prix de l'épeautre n'a pas nettement baissé face au froment. Malgré la diminution de sa culture, le grain a conservé une estime réelle due à ses qualités intrinsèques, qui ne dépendent pas des avis des médecins.

Cette diminution de la culture de l'épeautre semble bien tenir à des raisons techniques : la nécessité du mondage. Les auteurs anciens déjà le signalent, et les modernes les suivent. Pour CRESCENT : "*Il faut battre et rebattre plusieurs fois*", SERRES écrit : "*l'abondance du son qu'elle fait, étant moulue ou pellée cause qu'en ce royaume telle sorte de blé n'est beaucoup prisée*" et en 1864, BENTZ et CHRETIEN sont formels : "*Une difficulté qui s'oppose à sa culture dans beaucoup de localités c'est que les meuniers ne sont pas accoutumés à moudre le grain adhérent aux balles.*" Les difficultés que rencontrent actuellement les quelques producteurs d'épeautre des Alpes-de-Haute-Provence pour égruger leur graine confirment ces dires plusieurs siècles après.

Mais on retiendra que certains théoriciens anciens ont eu besoin de justifier cette désaffection relative de l'épeautre par des raisons d'ordre théorique, comme s'il leur fallait absolument constater que la pratique d'une société est en accord avec la nature interne des choses inscrite dans leur complexion même.

## Notes

- (1) GIACCHERO (Marta), Ed. *Edictum Diocletiani et collegarum de pretiis rerum venalium*, Genova, 1974.
- (2) HIERONYMUS (Saint Jérôme), *Commentarium in Ezechielem*, I, IV, in MIGNE, *Patrologie latine*, XXV.
- (3) JASNY (Naum), *The wheats of classical antiquity*, Baltimore, 1944.
- (4) PLINE. *Histoire Naturelle*, livre XVIII, 62.
- (5) CADELL (H), *American studies in Papyrology*, 7, 1970, 71.
- (6) Sur Corbie : *Corpus consuetudinum monasticarum*, t. I, *Initia consuetudinis benedictinae*, ed. Kassius HALLINGER, Siegburg, 1963, pp. 365-420, *Consuetudines corbeienses*.

Pour le fisc d'Annapes : *Monumenta Germaniae Historica, Leges, Capitularia regum francorum*, I, 1881, p. 254.

- (7) Diplôme de 862, in *Actes de Charles le Chauve*, ed. M. PROU, F. LOT, G. TESSIER, Paris, 1943, n° 247.
- (8) LIGER (Louis), *La nouvelle maison rustique ou économie générale de tous les biens de campagne*, Paris, 1736.
- (9) ANDRE (Jacques), *Lexique des termes de botanique en latin*, Paris, 1956, et du même auteur, plus récent,  
 - *Les noms des plantes dans la Rome antique*, Paris, 1985.  
 - Voir aussi, M.C. AMOURETTI (Marie-Claire), *Le pain et l'huile dans la Grèce antique*, Annales littéraires de l'Université de Besançon, Paris, Les Belles-Lettres, 1986.  
 - A l'inverse, en 1950, GRAND (Roger) et DELATOUCHE (Raymond), *L'agriculture au moyen âge de la fin de l'empire romain au XVIe siècle*, Paris, 1950, assimilaient encore le far à l'épeautre.
- (10) THOMAS d'AQUIN, *Summa theologica*, III, 74 : "*Si qua frumenta sunt quae ex semine tritici generari possunt (sicut ex grano tritici seminato in malis terris nascitur siligo), ex tali frumento panis confectus potest esse materia hujus sacramenti; quod tamen non videtur habere locum neque in hordeo, neque in spelta, neque etiam in farre, quod inter omnia est grano tritici similis*".  
 VINCENT DE BEAUVAIS, *Speculum quadruplex*, Douai, 1624.
- (11) C'est ce qu'ont constaté, en Picardie : FOSSIER (Robert), *La terre et les hommes en Picardie*, Paris, 1968; en Cambrésis : NEVEUX (Hugues), *Les grains du Cambrésis, fin du XIVe-début du XVIIe siècle*, Lille, Service de reproduction des thèses, 1974.
- (12) HILDEGARDE de BINGEN, *Physica*, I, V, in MIGNE, *Patrologie latine*, CXC VII, 1131.  
*Spelta optimum granum est, et calida, et pinguis et virtuosa est, et suavior aliis granis est, et eam comedenti rectam carnem facit, et rectum sanguinem parat, atque laetam mentem et gaudium in mente hominis facit, et quomodocumque comedant, sive in pane, sive in aliis cibis, bona et suavis est. Et si quis ita infirmus est quod prae informitate comedere non potest, accipe integra grana speltarum, et ea in aqua coque, sagimine addito, aut vitello ovi, ita ut propter meliorem saporem libenter comedi possit, et da hoc infirmo comedendum, et eum, ut bonum et sanum unguentum, interius sanat.*
- (13) - *Simeonis Sethi syntagma de alimentorum facultatibus*, Lipsiae, 1868.  
 - *Simeonis Sestri magistri antiocheni volumen de alimentorum facultatibus...* Lutetiae, Mathurin Dupuis, 1658.
- (14) "*Requisitus papa Honorius III an hostiae ex spelta confici possent, respondit speltam magis pertinere ad hordeum quam ad triticum*" (Césaire de Heisterbach, cité par Du Cange, article *Spelta*).
- (15) THOMAS d'AQUIN, *Summa theologica*, III, 74 : *Quaedam frumenta sunt, quae habent similem figuram grano tritici, sicut far et spelta, de qua etiam in quibusdam locis panis conficitur ad usum hujus sacramenti... Vix invenitur farina triticea quae alterius frumenti permixtionem non habeat...*
- (16) Nous avons retenu comme texte celui de cette édition en français qui eut un grand succès au Xe siècle : CRESCENT (Pierre de), *Livre des prouffitz champestres et ruraux*, Paris, Jean Bon Homme, 1486. Au chapitre XXI : L'épeautre est un grain assez connu et il y a diversité car l'un est plus petit que l'autre et est meilleur; et le plus léger est le pire. Il demande tel air et telle terre comme le froment mais il se défend mieux en terre maigre que le froment; il vient très bien en craie et en plein champ. On le sème en tel temps et en telle manière comme le froment. Mais il faut deux corbeilles de semence en une journée de boeufs et une corbeillonnée de froment y suffit. On le cueille et nettoie comme le froment et en telle manière et on le cueille tantost après le froment pour ce qu'il mûrit plus tard. Et aussi le convient battre, mais toutefois, quand il est hors des pailles on le rebat plusieurs fois pour l'oster de ses arêtes et le nettoyer.

L'espeautre est de atrempée qualité et est très bonne nourriture pour boeufs et chevaux et telles bêtes; et aussi en peuvent bien les gens user pour ce que le pain d'épeautre est atrempé et léger. Et pour ceux qui mêlent les trois quarts d'espeautre et la quarte partie de fèves on en fait très beau pain et bon pour cause de la légèreté de l'épeautre et si est bon tel pain pour la famille qui le fait diligemment et par art, sicomme il est dit dessus du froment.

(17) MATHIEU DE DOMBASLE (Christophe, Joseph, Alexandre), *Calendrier du bon cultivateur ou manuel de l'agriculteur praticien*, Paris, 1824.

(18) SERRES (Olivier de), *Théâtre d'agriculture et mesnage des champs*, Paris, par Jamet Metayer, 1600.

(19) Les manuscrits que nous avons utilisés sont :

- Paris : Bibliothèque Nationale, Niles. acq. lat. 1673.
- Rome : Bibliotheca Casanatense, codice 4182
- Vienne : Osterreichische Nationalbibliothek, cod. SN 2644. C'est l'exemplaire de la famille lombarde que nous avons appelé, par la suite, exemplaire de Vienne.

Il existe d'autres exemplaires illustrés que nous n'avons pas utilisés, par exemple celui de Liège, plus court que les lombards puisqu'il ne traite que de 169 sujets. Cf. Jeanne GOBEAUX-THONET, "Un manuscrit inédit du *Tacuinum sanitatis in medicina* d'Ibn Butlan, conservé à la Bibliothèque de l'Université de Liège", in *Scriptorium*, t. XXIII, 1969, pp. 101-111. Citons encore à Paris, un exemplaire rhénan du milieu du XV<sup>e</sup> siècle, B.N. Ms. Lat 9330, etc.

Certains de ces manuscrits ont été édités de façon très remarquable quant à la reproduction des images :

- celui de Rome : SALMI (Mario), PAZZINI (Alberto), PIRANI (Emma), *Thetrum sanitatis*, Parma, Franco Maria, Ricci, 1970.
- celui de Vienne, en fac-simile : *Tacuinum sanitatis in medicina*, cod. vind. SN 2644, vol. VI des Codices Selecti, Graz, Autriche, 1976.
- celui de Venise, en fac-simile : *Tacuinum sanitatis*, édité par Jean DERENS, préfacé par Patrice BOUSSEL, éditions Seefeld, Paris, 1985.
- pour l'exemplaire de Paris, en plus mauvais état, nous n'avons toujours que les anciennes photos en noir du livre de BERTI-TOESCA (Elena), *Il Tacuinum sanitatis della Biblioteca Nazionale di Parigi*, Bergamo, anno XV, E.F. (1936).

(20) Rome : *Nature calide qualitatis. Melior ex ea gravior et ponderosa. Juvamentum : pectori pulmoni et tusi. Nocumentum, est mala stomacho et minus nutrit frumento. Remoto nocumenti : sumpta cum aniso.*

Vienne : *Complexio calore temperate. Electio grossa ponderosa et bene matura juvamentum pectori pulmoni et tusi. Nocumentum stomacho debili et minus nutrit frumento. Remotio nocumentum sumpta cum aniso. Convenit magis temperatis. Omnibus etatibus, yeme, et regionibus. Quid generat sanguinem bonum.*

Venise : *Naturae temperate qualitatis ; melior ex ea graviora et ponderosior. Iuvamentum pectori et pulmoni et tussi. Nocumentum : est mala stomacho et minus nutrit frumento. Remotum nocumenti sumpta cum aniso.*

Paris : *Nature temperate qualitatis; melior ex ea graviora et ponderosior. Iuvamentum pectori et pulmoni et tussi. Nocumentum : est mala stomacho et conturbat mentem.*

(21) Rome : *Anisium : ... expellit ventositates, provocat lac et excitat libidines.*

(22) HUGO (Victor), *La légende des siècles*, VII, I, "Conseillers probes et libres".

(23) DORSTEN (Théodore), *Botanicon, continens herbarum, aliarumque simplicium quorum usus in medicinis est...* Francofurti, Christ Egenalphus, 1540.

(24) FUCHS (Léonard), *De historia stirpium commentarii insignes cum iconibus plusquam 500*, Basilea, Isingrin 1542. Léonard FUCHS, *De historia stirpium commentarii insignes cum iconibus*, en français, Paris, Arnaud, 1549.

- (25) *Plantarum, arborum, fruticum et herbarum effigie...* (s.l.) F. HERED, Chr. EGEN, 1562.  
*Herbarum, arborum, fruticum, frumentorum... quorum in medicinis usus est...*, Francfort, Chr. LYONEL, 1546.
- (26) MALTHIOLI (Pierre André), *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscorides Anazerbaide medica materia*, Venetiis, 1565.
- (27) *Histoire générale des plantes... par Me Jean des Moulins*, Lyon, 1653.
- (28) BRUYERIN (Jean), *De re cibaria*, Lugduni, Sebast. Honoratus, 1560 "quidam non indocti putant Zeam hodie esse quam Itali speltam vulgo vocitant".
- (29) DURANTE (Castore), *Herbario novo*, Venise, 1617.  
*Qualità e virtù, E. dissecativa et nelle facultà sue e mezana fra il grano e l'orzo ma e di manco nutrimento che fa il pan leggiero facile a digerire e non ingrato al gusto. Impiastrata cotta in aceto sana la lepra e l'unghie scabrosa e la sua decottione si mette ne i cristeri per la dissenteria.*
- (30) PLENCK (Jos. Jacobin), *Bromatologia, seu doctrina de exulentis et potulentis...* Vienne, Grester, 1784.
- (31) LEMERY (Louis), *Traité des alimens...*, 3<sup>e</sup> ed. augmentée par Jean BRUHIER, Paris, J.B. Cusson, 1755.
- (32) PLENCK, *op. cit.* et ZUCKERT (Johannis Frederici), *Materia alimentaria...* Berolini, August. Mylius, 1769.
- (33) *Le trésor de santé ou mesnage de la vie humaine...* Lyon, J. Ant. Huguetau, 1607.
- (34) DUCHESNE (Josphe) [QUERCETANUS], *Diaeteticon...* Parisiis, Cl. Morellus, 1606. "Tritici autem tres aut quatuor sunt species... Quod nascitur in Turcia frumentum et Barbaria, grana crassa producens, rusi coloris, non aequat bonitate illud quod spelta vocatur cujus color albus est, flavus et granorum minorum sed firmiorum ac solidiorum dente judice : quodve majorem reddit farinae copiam, quam alterum furture abundans".
- (35) ROZIER (Abbé François), *Cours complet d'agriculture et d'économie rurale et domestique et en médecine vétérinaire*, Paris, 1809.
- (36) LAURE (Henri), *Manuel du cultivateur provençal ou cours d'agriculture*, Toulon, 2 vol. 1837-1839.
- (37) SPERLING (Otto), cité par Louis LEMERY (cf. n. 31), et WUTTKE (Walter), *Otto Sperlings animadversiones in Scribonium et notas Johannis Rhodii*, Tübingen, 1974.
- (38) PARMENTIER (Antoine), *Mémoire sur les avantages que la province du Languedoc peut retirer de ses grains*, Paris, Imp. des Etats du Languedoc, 1786.
- (39) BENTZ (L.) et CHRETIEN (A.J.), *Premiers éléments d'agriculture*, Nancy, 1845.
- (40) *Monumenta Geminae Historica, Leges, Capitularia regum francorum*, 1, 132.
- (41) CURSCHMANN (Fritz), *Ungersnöte im Mittelalter*, Leipziger Studien, VI, 1, Leipzig, 1900.
- (42) *Concours régional agricole de Marseille, du samedi 18 au dimanche 26 mai 1861, catalogue des animaux, instruments et produits agricoles exposés*, Marseille, 1861.
- (43) ROZIER (Abbé François), *Op. Cit.* Article *Epeautre*, notice par Sonnini.



### L'épeautre dans le *Taculum sanitatis*

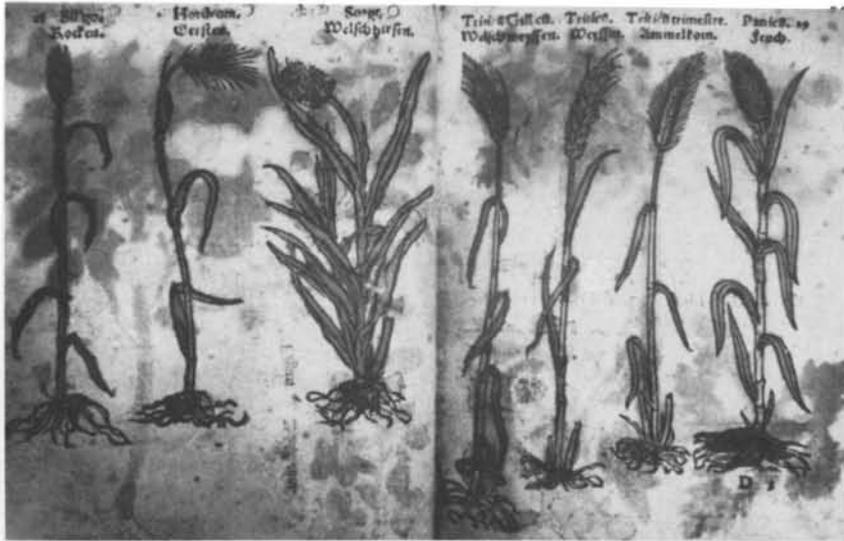
- 1- Le battage au fléau, Exemple de Rome. (Rome, Biblioteca casanatense, codice 4182).
- 2- L'épeautre comme grain fourrager. Exemple de Paris (Paris, Bibliothèque Nationale, Nelles, acq. lat. 1673).



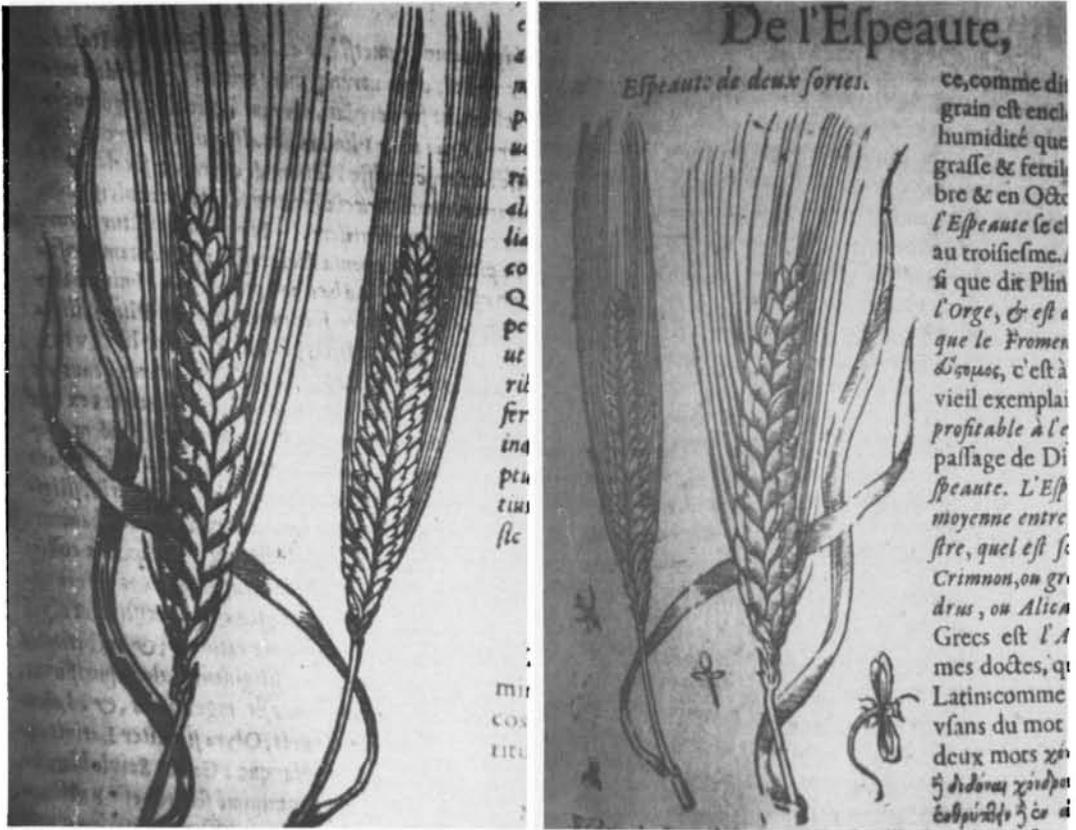
- 3- En 1540, l'image est très schématique. *Spelta* est assimilé au *Zea* de Dioscoride. Dorsten (Théod.), *Botanicon, continens herbarum... descriptiones et iconas*, Francfort, 1540.



4- En 1562 à Francfort on appelle *Far candidus*, le dessin que Dorsten appelait *spelta* (fig. 3). Et *spelta/zea* n'est autre que le *triticum* de 1546 (fig. 5). *Plantarum, arborum, fruticum...1562.*



5- *Triticum*, ici, en 1546, *spelta*, (fig. 4), en 1562, c'est le même dessin. Il n'y a plus de *spelta*, mais *siligo* est demeuré identique. *Herbarum, arborum, fruticum, frumentorum... quorum in medicinis usus est... Francfort, 1546.*



- 6- En 1565, les deux sortes d'épeautre sont dessinées par Matthioli, qui émet des doutes sur l'identification de *zea* à épeautre. Pierre André Matthioli, *Commentarii in sex libros Pedacii Discordis Anazerbei de medica materia*, Venetiis, 1565.
- 7- En 1653, J. des Moulins reprend les mêmes dessins pour les mêmes deux sortes d'épeautre. On a regravé en suivant le modèle imprimé, l'image est donc inversée, et on a jugé bon de l'agrémenter de quelques insectes. *Histoire générale des plantes...* par Me Jean des Moulins, Lyon, 1653.

## L'EPEAUTRE ET LE PAIN DES AMES

Renaud ZEEBROEK  
Institut de Sociologie  
Université Libre de Bruxelles

Lorsqu'on examine comment s'est développée l'étude des céréales dans l'ethnographie et le folklore, on constate rapidement que l'examen des techniques agricoles et de l'outillage qu'elles mettent en oeuvre y occupe la première place, suivi par l'analyse des rituels qui scandent le cycle cultural. Au delà, fort peu d'essais s'intéressent au devenir des céréales. Tout se passe comme si le grain réduit en farine, la notion même de céréale avait disparu dans ce broyage. Il est vrai que la mise en oeuvre de la farine nous fait pénétrer dans le champ de l'anthropologie alimentaire, où l'on parle de pain et non de blé. Pourtant il n'est pas indifférent que celui-ci soit fait d'orge, de seigle ou de froment, voire d'épeautre.

C'est cette direction de recherche que nous avons voulu explorer. Il nous paraît en effet important de nous pencher sur cet aspect de notre identité. Nous savons que l'importance du pain dans notre alimentation est telle que ce trait culturel peut servir à nous définir. Base de notre alimentation, le pain (parfois sous la forme élaborée du gâteau) participe également à toutes nos réjouissances, publiques ou privées. Il acquiert dans ces circonstances une importance rituelle qui outrepassa ses fonctions quotidiennes et qui véhicule de très anciennes traditions. Mais les pains rituels diffèrent entre eux autant que les circonstances qui motivent leur consommation. Nous avons voulu savoir si les farines des céréales utilisées en ces occasions étaient liées entre elles par un jeu de différences autre que gustatives, comment elles se répartissaient dans le champ symbolique que dessine l'usage des pains rituels.

Bien que préparés pour des occasions précises, suivant des recettes particulières, ces pains se définissent aussi par rapport au pain quotidien, et leur compréhension passe par le souvenir de ce que fut le "paysage" alimentaire de nos ancêtres. Rappelons-en brièvement les éléments.

Nous savons que la Wallonie a été l'un des sanctuaires de l'épeautre. Sa culture n'a été définitivement marginalisée que dans la première moitié du XXe siècle. Anciennement il était cultivé dans toute la partie sud de la Belgique, particulièrement en Hesbaye, dans la région du Condroz (qui correspond partiellement au Namurois) et en Ardenne. Aux raisons techniques qui ont poussé les agronomes à prôner son remplacement par le froment se sont longtemps opposées les qualités culturales (probablement plus symboliques que réelles si nous en croyons les botanistes) qui lui sont attribuées par les paysans (rusticité, résistance aux intempéries, ne pas attirer les oiseaux). Mais l'épeautre n'était pas la seule culture céréalière pratiquée en Wallonie. Relativement exigeante, malgré sa réputation, elle occupait les meilleures terres, le reste étant semé en seigle, en avoine, occasionnellement en sarrasin. Et l'étendue de ce "reste" est très variable, de la riche Hesbaye à la pauvre Ardenne, où les "mauvaises" terres sont majoritaires.

En Hesbaye, pays de bonnes terres, le processus de substitution du froment à l'épeautre débute au XVIIIe siècle et est terminé dès le milieu du XIXe.

Dans la région du Condroz, par contre, vers 1900 "la culture de l'épeautre est encore très répandue ... mais surtout dans les parties les moins fertiles (Famenne et Fagnes). ... il a cédé la place [au froment] dans les bonnes situations culturales. C'est un important progrès; l'épeautre et le seigle étaient naguère seuls connus"<sup>1</sup>. En Ardenne, la situation est similaire, à la différence que la nature moins riche des sols y a favorisé le développement de la culture de l'avoine. Cette céréale y a acquis une importance toute particulière, qui a perduré jusqu'il y a peu. Au Moyen Age et au début des Temps Modernes, elle occupe majoritairement les sols et probablement une place de choix à table<sup>2</sup>.

Ces trois céréales (l'épeautre, le seigle et l'avoine) ont donc fourni à nos ancêtres l'essentiel de leur alimentation. Mais leurs statuts étaient très différents. Le processus de remplacement de l'épeautre par le froment, à l'oeuvre depuis le XVIIIe siècle, montre bien que ces deux variétés de blé sont en concurrence pour occuper la même "niche" dans le champ de l'alimentation humaine. Elles permettent toutes deux de fabriquer du pain très blanc, la variété la plus estimée. En effet, et contrairement à une idée très répandue contre laquelle PARMENTIER s'élevait déjà, "le pain d'épeautre, loin d'être fort noir, ainsi que l'assurent quelques auteurs, est extraordinairement blanc, léger et d'une facile digestion" (p. 556).

Le seigle, par contre donne un pain noir et compact. Il était consommé le plus souvent sous forme de pain de méteil, ou pain obtenu par la mise en oeuvre d'un mélange de farines. On coupait le seigle d'épeautre pour en améliorer la qualité, d'avoine dans le cas contraire. Ces pains, appelés en Ardenne *mestères* ou *mosteûre*, sont les héritiers d'un vieil usage qui, d'après le Dr Delogne se pratiquait encore au début du siècle : "*On semait ensemble du seigle et de l'avoine, faisant ce qu'on appelait des "mestères"; cela donnait d'assez bon pain"* <sup>3</sup>.

Nous ne connaissons pratiquement plus l'avoine que comme aliment réservé au bétail. Pourtant, il a joué un rôle de premier plan dans l'alimentation humaine à l'époque où les céréales se consommaient essentiellement sous forme de bouillies et certaines régions, comme l'Ecosse, lui ont conservé une place centrale dans leurs habitudes alimentaires. De plus, l'avoine se contente de terres pauvres où la culture de l'épeautre est impossible, ce qui explique son importance dans la diète des classes les plus défavorisées de la société. Meyrac, qui décrit l'Ardenne française de la seconde moitié du XIXe siècle (il publie en 1890), nous l'explique : "*Autrefois, les paysans ardennais voisins de la frontière belge ne semaient que de l'avoine ou du seigle et mangeaient du pain de seigle. Chaque ménage cuisait lui même son pain ... . Dans les familles les plus pauvres, on confectionnait des gaufres avec de l'avoine pilée ou levée, ou avec du sarrasin semé et recueilli dans les bois essartés. Ces gaufres étaient, pour ainsi dire, dans les classes peu aisées, le fond de la nourriture. Le pain de blé ... était réservé aux riches ..."* <sup>4</sup>. Le docteur DELOGNE, que nous avons déjà cité, nous décrit une situation similaire en Ardenne Belge (arrondissement de Theux).

Voici donc la place respective de ces céréales dans l'alimentation campagnarde de nos régions pendant la deuxième moitié du XIXe siècle. L'épeautre figure au premier rang, et la consommation de son pain blanc est l'apanage des riches; le pain de méteil à base de seigle assure la base de la diète du plus grand nombre; les plus démunis survivent comme ils peuvent d'avoine et de sarrasin.

Nous devons garder en mémoire cette hiérarchie des pains qui nous est devenue étrangère. Actuellement, on consomme du pain de seigle par mode, au mieux par goût personnel; le pain commun, le meilleur marché, c'est du pain blanc de froment. Il n'en était rien autrefois; Maurizio nous rappelle utilement qu' "A la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, le pain blanc fait d'épeautre se présente comme ayant quelque chose d'exceptionnel" (p. 494). Et si cette situation s'est lentement transformée, le pain blanc a gardé jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle un statut particulier qui fonde Jules LEMOINE à dire : "Notre pain ordinaire aurait été du gâteau au bon vieux temps" <sup>5</sup>.

Maintenant que nous nous sommes remémorés l'alimentation quotidienne de nos grand-parents, examinons ces pains particuliers que, par facilité, nous nommerons globalement "pains rituels". Leur ronde anime le cycle entier de l'année, et leur importance n'est pas moins grande lors des célébrations familiales que lors des fêtes collectives. Il n'est malheureusement pas toujours facile de connaître la recette exacte de ces préparations et beaucoup d'auteurs omettent de préciser quelle est la farine utilisée. Néanmoins la localisation des faits décrits et quelques autres indices permettent parfois de suppléer à cette imprécision. Ainsi, lorsqu'on nous parle de pain blanc dans le Namurois, il y a de fortes chances qu'il s'agisse de pain d'épeautre. L'épeautre, rappelons-le, donne un pain d'une grande blancheur et sa farine est toujours réputée pour la pâtisserie.

Dans cette situation, générale en anthropologie alimentaire, les mentions explicites prennent plus de relief encore. Jusqu'à présent, nous n'en avons rencontré que deux dans les textes que les folkloristes ont consacrés à la Wallonie. L'une concerne la Galette des Rois, l'autre le culte de saint Roch<sup>6</sup>. Nous avons choisi de nous attarder sur la première de ces références, car elle nous introduit directement au cœur d'une période où le "pain blanc" acquiert une importance sans rapport avec sa valeur économique.

Les faits que nous allons étudier ne sont pas propres à la Wallonie, mais se retrouvent *mutatis mutandis* dans toute l'Europe; ils ne sont donc pas non plus spécifiques de l'épeautre, mais plutôt de cette catégorie de blés qui donnent une farine et un pain blanc, dont font partie l'épeautre et le froment.

## Le cycle des Douze Jours

*"Longtemps avant le jour où l'on célèbre les trois mages, la ménagère a mis de côté de la fine fleur de farine d'épeautre pour en pétrir le gâteau des Rois, qui au moment propice, sort du four, montrant à tous sa croute dorée, fleurant bon" <sup>7</sup>.*

Ce qui frappe, c'est l'insistance de l'auteur sur "*la fine fleur de farine*", qui dénote l'importance de ce gâteau et le soin apporté à sa fabrication. Il est vrai que la galette des Rois n'est pas une pâtisserie quelconque. En examinant le rituel qui l'entoure et le symbolisme qui s'attache au 6 janvier, nous pourrions comprendre pourquoi il est nécessaire d'utiliser pour sa confection une farine spécifique, celle d'épeautre.

L'Épiphanie termine le cycle de douze nuits "enchantées" qui s'ouvre à Noël. Cette période, qui suit immédiatement le solstice d'hiver, est très importante du point de vue calendaire. Elle marque un renversement d'influence entre la lune, alors à l'apogée de sa domination, et le soleil renaissant; elle sert aussi à raccorder les cycles de ces deux astres, préoccupation présente dans toutes les sociétés.

On croyait autrefois que pendant cette période un passage se libère entre notre monde et l'au-delà, favorisant l'action des esprits et permettant aux âmes des morts, aux ancêtres de revenir sur les lieux de leur séjour terrestre. Par ailleurs, c'est également le moment de la naissance de l'année nouvelle, ce qui donne lieu à un ensemble de rites destinés soit à en prédire le cours, soit à s'assurer magiquement de son bon déroulement.

### **Le *coug nou* et les pains de Noël**

Dans cet ensemble complexe, nous essayerons seulement de préciser le rôle des pains rituels. En effet, si le cycle des Douze Jours se ferme en consommant une pâtisserie spéciale, son ouverture est inséparable du "pain de Noël" bien connu en Belgique francophone sous les noms de *coug nou*, *coug nolle* ou encore *kéniolle*, suivant les régions. Ces deux aliments se répondent et seule l'analyse du champ qu'ils délimitent nous permettra de comprendre leur symbolisme. Nous les aborderons en suivant leur ordre calendaire d'apparition.

Le "pain de Noël" se présente sous des noms (et sous des formes) très variés suivant les régions, mais on notera l'abondance des termes dérivés de *cuneolus*, petit coin, au nombre desquels figure notre *coug nou*<sup>8</sup>.

En Belgique la tradition du *coug nou* s'est perpétuée jusqu'à nos jours dans le Hainaut, le Namurois et le Tournaisis. Autrefois elle était également suivie dans le Luxembourg et au pays de Liège<sup>9</sup>.

Mais qu'est ce qu'un *coug nou*<sup>10</sup> ? C'est une sorte de pain-gâteau, qui était traditionnellement offert aux enfants, le matin de Noël ou à la Nouvelle Année, par les parents (qui le déposaient sur leur oreiller en prétendant que les anges l'avaient apporté) ou par leurs parrain et marraine qui le leur donnaient comme étrennes. Dans les villes, le *coug nou* était offert par le boulanger à ses clients, et servait parfois de récompense dans des jeux de café ou d'association. Sa fabrication commence pour Noël, culmine au Nouvel-An et se termine avant le jour des Rois<sup>11</sup>.

De nos jours encore les boulangers fabriquent pour la Noël et surtout pour le Nouvel-An des *coug nous* qui figurent en bonne place sur la table familiale au matin de ces jours de fête. Mais il y a longtemps qu'ils ne sont plus offerts aux clients fidèles et même leur emploi comme cadeau d'étrennes est tombé en désuétude. De ce qui fut autrefois un rite très important, seul reste le partage familial d'une friandise saisonnière.

Il nous faut rappeler qu'en cette deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, chaque ménagère pétrit et cuit son pain elle-même, du moins à la campagne. En ville la situation est plus complexe, mais on a souvent gardé l'habitude de préparer soi-même la pâte, avant de la porter au four du boulanger. Chaque famille prépare

donc son "pain de Noël" le 24 décembre. Et cette fournée est particulièrement abondante car elle doit assurer en plus des distributions liées à cette période, la consommation familiale jusqu'au 6 janvier.

En effet, la période de Noël se caractérisait également par des interdits. Parmi ceux-ci, les plus répandus sont ceux de filer, de lessiver et cuire du pain, car ces trois activités entretiennent des rapports symboliques importants avec la période qui nous occupe.

Filer, c'est démêler l'écheveau en faisant tourner la roue du rouet. Cet acte met en jeu un ensemble de correspondances symboliques avec le fil de la vie, la roue du temps, qu'il est particulièrement dangereux de manipuler en cette période.

Laver, comme l'a très bien expliqué Yvonne VERDIER<sup>12</sup>, attire dans la maison les âmes des morts, toujours en quête de purification, et cette proximité fait courir un risque mortel aux habitants.

Le symbolisme associé à la fabrication du pain est moins bien établi, mais on peut supposer qu'il s'enracine dans l'opération de fermentation qui fait "se lever" la pâte. Cette opération est en effet délicate si on utilise du levain et non de la levure (comme l'usage s'en est généralisé depuis la deuxième moitié du XVIIIe); la mise en route du processus peut alors être capricieuse, et donc vécue comme facilement influencée par des "événements" extérieurs. Si cette hypothèse est exacte, on comprendra qu'un tel mouvement ascendant, qu'une telle alchimie de souffles ne peut laisser indifférent en ce moment de l'année. On rappellera enfin que la cuve à levain et le panier d'osier où l'on range le pain sortant du four, sont des objets susceptibles de servir de berceau. Convient-il de les laisser libres en ce moment de naissance de l'année nouvelle ?

Si cette interdiction n'est pas respectée, le pain obtenu moisira immédiatement (pour certains, toute l'année), ou bien les bêtes boiteront<sup>13</sup>. Nous n'avons pas trouvé d'expression directe de cet interdit pour la Belgique. Il est remplacé en Wallonie par l'affirmation "*Il est dangereux de battre son blé (à la Noël) parce que toute graine qui entendra le bruit du fléau sur l'aire périra certainement*"<sup>14</sup>. On voit cependant que les conséquences n'en sont guère différentes : les réserves de céréales (vs. le pain) risquent de devenir inconsommables.

Si la période pendant laquelle les morts reviennent dans notre monde est dangereuse pour "le blé" et le pain qui en est tiré, on croit par contre que le pain fabriqué la veille du début du cycle et qui a été béni par la Nuit de Noël ne s'altère pas et peut se conserver toute l'année. Mais que se passe-t-il exactement en cette Nuit enchantée pour justifier ces croyances ?

*"On dépose à l'extérieur de la maison, presque partout, un morceau de pain et une pinte d'eau sur l'appui de la fenêtre; dans quelques villages, de l'avoine et du foin devant la porte de l'étable. Au coup de minuit, pain, eau, avoine et foin sont bénits. L'eau ne se corrompt ni ne s'évapore jamais. Le pain est distribué le lendemain au gens et aux bêtes. La poule qui mange l'avoine bénite est assurée contre le renard et tous les petits carnassiers. Les vaches qui mangent le foin bénit peuvent paître impunément l'été dans les trèfles mouillés"*<sup>15</sup>.

Des coutumes similaires se retrouvent ailleurs, en France par exemple. Le pain et parfois d'autres victuailles sont abandonnés la nuit, ou pendant la messe de Noël, pour être bénits par les anges, Jésus, la Vierge ... . Parfois, comme en Languedoc ou en Puy-de Dôme on se souvient qu'il s'agit d'offrir aux âmes des morts un repas<sup>16</sup>. Ce rite d'ouverture vise donc à accueillir "les morts" (précisément les ancêtres de la famille) qui viennent rendre visite à leurs parents et à partager avec eux un repas communiel censé apporter protection et santé aux membres de la maisonnée en général, les hommes comme les bêtes.

On notera pour terminer la tradition attestée en plusieurs régions de France de distribuer du pain aux pauvres la matinée du jour de Noël : *"Tous les laboureurs ... donnent aux pauvres autant d'hôlais [ou cornaboefus; nom donné au "Pain de Noël" en Berry] qu'ils possèdent de ces différents animaux [boeufs et chevaux de labour]. Cette coutume, paraît-il, porte bonheur aux boeufs et aux "bêtes à laine" et les fait prospérer"* 17.

Cette période nous apparaît donc comme particulièrement associée au pain et par là aux céréales dont il est issu. Elle est traversée par un ensemble de rites étroitement apparentés où le pain joue un rôle central : "repas" d'accueil laissé la nuit à l'intention de personnages surnaturels (les morts à Noël; les fées à Nouvel An); partage d'un "pain rituel" entre les membres de la maisonnée ("pain sur la fenêtre" à Noël; cougnou à Noël et Nouvel An); ces rites intra-familiaux étaient parfois complétés par une distribution aux "nécessiteux", un geste "charitable" sur lequel nous aurons l'occasion de revenir. A ces nombreuses consommations prescrites s'ajoute l'interdit de fabrication pour souligner l'importance de cet aliment en cette période de l'année. On comprend mieux, dans ce contexte, l'importance que revêt la galette des Rois qui vient mettre fin à la ronde des pains de Noël.

### **La galette des Rois**

Le cycle des Douze Jours se clôt par la fête des Rois. Ce rite familial complexe a été abondamment étudié. Rappelons rapidement quelques éléments chronologiques. La légende des Rois Mages telle que nous la connaissons ne se fixe qu' au Xe siècle. Les artistes ne représenteront un des mages en nègre qu'à partir du XVe siècle. Enfin, l'élection du Roi de la fève date au plus tôt du XIVe siècle (première mention en 1311)<sup>18</sup>.

C'est cette partie du rite qui a le plus retenu l'attention; nous n'en parlerons pas ici, car son étude est indissociable de toutes les autres élections de Rois : de Carnaval, des Fous, etc.

Nous avons vu la ménagère préparer avec soin le gâteau des Rois avec de la fine fleur de farine d'épeautre; car l'usage rural voulait que pain et gâteau soient préparés dans la maison. En ville, par contre, une ancienne tradition en fait un cadeau du boulanger : *"Dans les provinces de Liège, de Namur et de Luxembourg, on a conservé, comme en France, l'usage de tirer la fève. Les boulangers y ont l'habitude d'envoyer ce jour-là à leurs pratiques un pain fin de forme ronde et contenant une fève noire, qui, à Huy, s'appelle "pain cadeau" et dont les morceaux sont distribués aux assistants par le plus jeune enfant de la famille"* 19.

Comme pour le "pain de Noël", la nature de la galette des Rois est très variable suivant les régions. Une tradition bien ancrée chez nous veut qu'elle soit faite de pâte feuilletée. On en parle en Picardie *"comme d'une pratique constante : ce gâteau devait être fait d'une pâtisserie feuillée composée de farine et d'oeufs frais"* 20. *"En Argonne [Champagne], la galette ou gâteau à la chaudière était en pâte feuilletée. On l'étendait puis la posait dans la chaudière que l'on suspendait au cramau . Lorsqu'elle était cuite d'un côté on la retournait pour la faire cuire de l'autre"* 21. Traditionnellement, c'est le premier pain, la première pâtisserie réalisée dans la maison depuis la veille de Noël. Elle est techniquement difficile à faire, car il faut qu'elle monte bien. Idéalement, elle doit s'emplier de petites bulles qui rendent sa pâte très aérée et nous avons vu en quoi un tel gonflement peut évoquer la circulation des souffles.

Pour consommer cette galette, la famille toute entière se réunit : *"Dans le Hainaut ... c'est la fête des familles par excellence de toute l'année. ... et quiconque a encore des parents, eût-il plusieurs lieues à faire pour les joindre, tâche de se rendre chez eux afin de passer "les Rois" au milieu de sa famille"* 22. Cette importance donnée à la maisonnée, comme unité lignagère, de résidence et de production, apparaît également dans l'habitude des familles aisées de faire assister les gens de la maison au tirage de la fève 23. *"Enfin, au dessert, un grand silence se fait et on apporte le gâteau des Rois. L'aïeul le coupe en part égales, autant qu'il y a de convives, sans omettre la part de l'absent et celle du pauvre ou part à Dieu"* 24.

La part de l'absent, ainsi associé au rituel, acquérait des propriétés magiques : *"On croyait que la part de l'absent, mise de côté, se conservait saine et sauve tant qu'il était en bonne santé; mais devenait-il malade ou en danger de mort, elle commençait à se moisir et à se gâter"* 25.

La "part à Dieu" doit être remise au premier "pauvre" qui passe; mais à côté des malheureux réduits à se nourrir de gaufres d'avoine, comme nous l'avons vu, la campagne était parcourue par des bandes de gamins et d'adolescents qui *"s'arrêtent devant la porte des fermes isolées, chantant à l'unisson avec l'espoir d'obtenir en retour un gros morceau du beau gâteau des Rois"* 26. Car la tradition veut que ceux qui quémangent offrent en échange des souhaits de bonheur et de prospérité sous forme de chansonnettes conventionnelles; celles-ci se terminent parfois en menaces contre les pingres qui voudraient se soustraire à leurs obligations. En effet, on croyait d'une manière générale que négliger de donner la "part à Dieu" ferait courir de graves périls aux récoltes.

La coutume de la "part à Dieu" est attestée partout; elle fait autant partie du rituel des Rois que le tirage de la fève. Nous avons vu plus haut que le même genre de distributions s'effectue déjà à Noël. Mais c'est au moment de la fermeture du cycle que ce don prend toute son importance. Les châtements promis à ceux qui s'en dispensent : faillite des récoltes, maladie et mort du cheptel, nous confirment que s'échange ici contre un morceau de gâteau la fertilité, l'abondance de l'année à venir.

Mais qui s'agit-il alors de rendre propice par ces offrandes ? Pour la tradition chrétienne c'est Dieu qui récompense la bonté et la charité dont le fidèle fait preuve. C'est pourquoi, sans doute, dit-on partout (et contre toute

vraisemblance) que la part à Dieu est remise aux "pauvres", nos frères en Jésus-Christ. Les actes rituels que nous avons examinés nous semblent pourtant déborder largement ce type d'explication.

Il nous paraît plus éclairant de les rapprocher de coutumes encore vivantes dans les Balkans. L'institution roumaine de la *Pomana* (mot intraduisible qui signifie à la fois offrande et aumône) est à ce titre particulièrement significative. La *Pomana* peut être donnée par un membre de la famille du défunt, au nom de ce mort, à toute personne étrangère à la famille. Grâce à son intermédiaire, l'âme du défunt recevra "par transsubstantiation" l'équivalent de ce don dans l'autre monde<sup>27</sup>. La coutume de la "Part à Dieu", bien que destinée à tous les ancêtres de la famille, nous paraît relever de la même logique.

Rappelons que le cycle des Douze Jours est un grand moment de manifestation des puissances surnaturelles, un moment également de divination et de propitiation qui engage l'année à venir. Si notre hypothèse est exacte, il s'ouvre et se ferme par des repas communiels unissant les membres de la famille, de la maison, à leurs ancêtres. Et si le premier d'entre eux a perdu depuis longtemps son importance sous l'influence de la Nativité chrétienne, le second au contraire, a gardé jusqu'il y a peu une importance familiale considérable. L'offrande rituelle aux ancêtres, garants de la fertilité de l'année à venir n'y est sans doute pas étrangère.

### **Le pain blanc, pain des âmes**

Nous avons vu l'importance que prend la consommation rituelle et l'offrande de pain pendant le cycle des Douze Jours. Il nous apparaît à la fin de cette étude comme l'offrande privilégiée aux morts. Mais de quel pain s'agit-il ? Nous avons vu que ceux utilisés lors de ces fêtes familiales se distinguent par leur qualité, leur sophistication. Actuellement, la tradition élaborée en milieu urbain par les boulangers a recouvert toutes les autres pratiques, nos "pains de Noël" sont définitivement devenus des gâteaux. Auparavant, lorsqu'il était de coutume de faire son pain soit-même, il n'en était pas ainsi. Mais il ne s'agissait pour autant de pain ordinaire.

Il est de tradition, nous dit VAN GENNEP, de manger le jour de Noël du pain plus blanc qu'à l'habitude. Comme nous l'avons vu, ce pain devait durer jusqu'aux Rois, et dans certaines régions un parallèle était établi entre la coutume de la bûche de Noël (qui devait brûler dans l'âtre au moins toute la nuit de Noël, parfois toutes les nuits du cycle des Douze Jours) et celle du pain blanc : "*aussitôt la bûche brûlée on ne nous donnait plus de pain blanc*"<sup>28</sup>. L'emploi de farine d'épeautre pour réaliser le gâteau des Rois s'inscrit naturellement dans le climat de cette période.

L'ensemble des matériaux que nous avons rassemblés confirme donc que la meilleure offrande qu'on puisse faire aux âmes des ancêtres se compose de pain d'une blancheur immaculée. Ce trait est constant pour toutes les dates clés de leurs manifestations terrestres. VAN GENNEP en témoigne pour Pâques<sup>29</sup>.

Le 2 novembre, date d'ouverture du cycle d'hiver et grand moment de présence des âmes, il est de tradition en Wallonie de manger des *boukètes* (crêpes de sarrasin), comme le font les Liégeois à Noël. Par contre, une tradition spécifique

à la partie flamande du pays, que nous rapporte de Reinsberg-Düringsfeld, illustre particulièrement bien l'association rituelle entre les âmes et le pain blanc :

*"Une coutume assez singulière, qui est très répandue en Belgique, est de manger le jour ou la veille des Trépassés, des gâteaux qui s'appellent "zieltjenskoeken" gâteau d'âmes, ou "zielen-brood" pain d'âmes. A Dixmude et dans les environs on dit, qu'autant on en mange, autant on délivre d'âmes du purgatoire. (...) En quelques endroits du Brabant on fait aussi des "zielen-broodjens" **petits pains très blancs** empreints d'une croix, qui se mangent chaud et l'on y attache l'idée que, qui mange le premier de ces petits gâteaux, doit dire un pater pour les pauvres âmes souffrantes. (...) Dans le pays du Limbourg le "zielenbrood ou kruisbrood", pain à croix, est béni de grand matin et chacun en mange au déjeuner, après avoir fait une prière pour les Trépassés" 30.*

Ces petits pains marqués d'une croix que l'on déguste "pour le repos des âmes" ressemblent étrangement à ceux que les vieilles Serbes entassent sur la table familiale le jour anniversaire du décès d'un parent. Écoutons Isabelle de RUNZ : *"Ces offrandes de nourritures ne visent pas seulement à combler l'appétit des défunts dont on dit qu'ils se nourrissent de leur vision et de leur parfum, elles ont valeur de contre-don. En échange de ces "têtes", les morts sont tenus d'assurer la prospérité de la maisonnée, la fertilité des récoltes" 31.*

En Wallonie, la commémoration de l'anniversaire du décès des morts récents s'est transportée depuis longtemps à l'église, mais les grandes cérémonies calendaires, qui mobilisent toute la collectivité, véhiculent encore le souvenir du pacte qui liait les vivants et les morts en instituant l'échange du pain blanc contre une promesse de fertilité. Dans nos régions ce pain blanc se faisait de farine d'épeautre, et cette céréale dont la culture s'est poursuivie ininterrompue depuis le haut Moyen Âge figure parfaitement le lien qui nous relie à nos ancêtres.

## Notes

1. Monographie Agricole de la région du Condroz, p. 43.
2. *"Les redevances qui ne portaient pas sur une somme d'argent stipulaient généralement une quantité d'avoine déterminée. On en trouve, mais en bien moins grand nombre, consistant en blé, en épeautre et en foin" (VLIEBERGH & ULENS : L'Ardenne p. 186).*
3. DELOGNE, Th. : L'Ardenne méridionale Belge, p. 8.
4. MEYRAC, Albert : Traditions, coutumes, légendes, p. 29.
5. La corporation des boulangers ..., p. 12.
6. REINSBERG-DÜRINGSFELD, vol. II, p. 103.
7. J. LEMOINE, Le folklore au pays Wallon, p. 43.
8. On peut en inférer qu'il s'agit du plus ancien terme servant à désigner ces pains. Il me paraît plus hasardeux d'en déduire la primauté de la forme anguleuse, car nombreux sont les cas d'objets ayant un nom et une forme chargés symboliquement, sans être liées entre elles. Le cougnou que tient un enfant dans le tableau de Brueghel conservé à Vienne, a la même forme allongée, renflée aux deux bouts, figurant peut-être un bébé emmaillotté, que décrivent les folkloristes du siècle passé. Cette représentation correspond aussi bien au symbolisme chrétien de la Nativité qu'à la naissance de l'année nouvelle et aux souhaits de fécondité qui lui sont associés. On voit mal, en tous cas, le lien qui l'unit au "petit coin", et ce terme reste toujours actuellement sans explication satisfaisante.
9. Dans cette dernière région *"on fait surtout aujourd'hui des crêpes ou boukètes de farine de sarrasin; cette coutume, empruntée à la fin du XVIIIe siècle, au pays flamand voisin, spécialement à Maastricht, finit par supplanter le cougnou, au cours du XIXe siècle" (ARNOULD, p. 24).* Dans la région de Namur, c'est à la Toussaint qu'on mange des crêpes de

sarrasin (cf. ROUSSEAU, p. 99). Le problème du sarrasin est très particulier, de par son introduction récente et sa faible extension, qui ne l'ont cependant pas empêché d'acquérir une valeur rituelle. Ce n'est pas le lieu d'en traiter ici. Notons seulement que dans certaines régions de France les crêpes de sarrasin remplacent le gâteau des Rois (cf VAN GENNEP T.I, vol 8, p. 3551 et 3561).

10. Nous renvoyons les personnes intéressées à l'excellente petite monographie que M.-A. ARNOULD a consacrée au sujet.
11. Cf. VAN GENNEP, Folklore de la Flandre et du Hainaut, p. 262.
12. (Façons de dire, façons de faire, pp.108 sq. et particulièrement p.137)
13. VAN GENNEP, T. I, vol. 8, p. 3412. On sait que la boiterie est liée aux changements de saison; cf. LEVI-STRAUSS, Mythologiques, T. 3, L'origine des manières de table.
14. de WARSAGE, p. 155; idem chez COREMANS, Année ..., p. 103 et chez HAROU, p. 13. Nous savons par ailleurs qu'on dit en Hesbaye d'un ouvrier qui bat seul le blé "il sonne à mort"; lorsqu'ils sont deux "ils sonnent un glas à deux coups" (Warnant, p. 149).
15. Monsieur, Eugène : Le folklore Wallon, [1892], p. 135. HAROU (1893, p. 88) et de WARSAGE (1920, p. 155) nous confirment cette description, en la situant dans les environs de Liège et en précisant qu'il s'agit du premier pain qu'on mange le lendemain.
16. VAN GENNEP, T. I, vol. 8, pp. 3180-3181.
17. SAND, En Berry; VAN GENNEP, T. I, vol. 8, p. 3386.
18. Cf. VAN GENNEP, T. I, vol. 8, pp. 3531-3533 et p. 3539.
19. de REINSBERG-DÜRINGSFELD, vol I, p. 23.
20. Mgr. CHABOT, cité par VAN GENNEP, T. I, vol. 8, p. 3565.
21. VAN GENNEP, T. I, vol. 8, p. 3553.
22. de REINSBERG-DÜRINGSFELD, vol I, p. 28.
23. Idem, p. 24.
24. LEMOINE, Le folklore ..., p. 43.
25. Idem, p. 44.
26. de WARSAGE, p. 179.
27. Information transmise par Marianne Mesnil; cf. S. Marian.
28. Hautes-Alpes, Izère, cf. VAN GENNEP, T. I, vol 8, pp. 3167-3168. On relèvera à ce propos, que la fameuse "bûche de Noël" n'a survécu à la disparition des feux ouverts qu'en adoptant l'apparence d'une pâtisserie.
29. VAN GENNEP, T. I, vol 3, p 1400 sq.
30. REINSBERG-DÜRINGSFELD, vol 2, p. 239.
31. p. 117.

## Bibliographie

ARNOULD, M.-A. : *Les gâteaux de Noël et leur décoration en Hainaut*. Liège, (extrait des) Enquêtes du Musée de la Vie Wallonne, Tome VII, 1954, n° 73-76, 74 p.

COREMANS, dr : "L'année de l'ancienne Belgique", in : *Compte-rendu des séances de la Commission Royale d'Histoire*, tome VII, 1844, pp 11-192.

DELOGNE, Th. (docteur) : *L'Ardenne méridionale Belge. Une page de son histoire et son folklore. Suivi du procès des sorcières de Sugny en 1657*. Bruxelles, H. Lamertin, 1914, 273 + VI p.

HAROU, A.: *Mélanges de traditionnisme de la Belgique*. Paris, Emile Lechevalier, 1893, 152 p.

LEMOINE, J. : *La corporation des boulangers et le pain à travers l'histoire et la tradition populaire*. Fraternités, Publications du Musée provincial de l'Enseignement Industriel et Professionnel du Hainaut, 1905, 16 p.

LEMOINE, J.: *Le folklore au pays Wallon*. Gand, Imprimerie I. Vanderpoorten, 1892, 156 p.

LÉVI-STRAUSS, C.: *Mythologiques, Tome 3, L'origine des matières de table*. Paris, Plon, 1968, 478p.

MARIAN, S. FI. : *Înmormîntarea la Români* (L'enterrement chez les Roumains), s. I., 1892.

MAURIZIO, A. : *Histoire de l'alimentation végétale depuis la préhistoire jusqu'à nos jours*. Paris, Payot, 1932, 663 p.

MEYRAC, A. : *Traditions, coutumes, légendes et contes des Ardennes*. Charleville, Imprimerie du Petit Ardennais, 1890, 589 p.

*Monographie agricole de la région du Condroz* (par le Service des Agronomes de l'Etat). Bruxelles, Ministère de l'Agriculture, 1900, 120 p.

MONSEUR, E. : *Le Folklore Wallon*. Bruxelles, Ed. Charles Rodez, s.d. [1892], XXV + 144 p.

PARMENTIER, A. A. : *Le parfait boulanger, ou traité complet sur la fabrication et le commerce du pain*. Paris, Imprimerie Royale, 1778, LIII + 639 p.

REINSBERG-DÜRINGSFELD, Baron de : *Traditions et légendes de la Belgique. Descriptions des fêtes religieuses et civiles. Usages, croyances et pratiques populaires des belges anciens et modernes*. Bruxelles, Ferdinand Claassen libraire-éditeur, vol. 1, 1870, 443 p.; vol. 2, 1870, 362 p.

ROUSSEAU, F. : *Légendes et coutumes du pays de Namur*. Bruxelles, Imprimerie Médicale et Scientifique, 1920, 151 p.

RUNZ, I. de : "La sage-femme, les démons de la naissance et les petits pains des morts", in : *Civilisations*, Vol. XXXVI, 1986, n° 1-2, pp 99-121.

SAND, M. : "Les gâteaux traditionnels : En Berry", in : *Revue des Traditions Populaires*, Vol. 4, 1889, p. 90.

VAN GENNEP, A. : *Le folklore de la Flandre et du Hainaut français*. Paris, Maisonneuve, 2 vol., 1935/36, 739 p.

VAN GENNEP, A. : *Manuel de folklore français contemporain*, Paris, A. Picard, 1943-1958, 7 vol.

VAN GENNEP, A. (rédigé par B. Guichard) : *Manuel de folklore français contemporain, Tome I, vol. 8 : "Cycle des 12 jours : de Noël aux Rois"*. Paris, Ed. A. et J. Picard, 1988, pp XVII + 3167-3636.

VERDIER, Y. : *Façons de dire, façons de faire*. Paris, Gallimard, 1979.

VLIEBERGH, E. & ULENS, R. : *L'Ardenne. La population agricole au XIXe siècle. Contribution à l'étude de l'histoire économique et sociale*. Bruxelles, Librairie Albert Dewit, 1912, 428 p.

WARNANT, L. : *La culture en Hesbaye liégeoise. Etude ethnographique et dialectologique*. Bruxelles, Palais des Académies, 1949, 255 p.

WARSAGE, R. de (pseudo de Schoonbroodt, Edmond) : *Le calendrier populaire Wallon. Etude de folklore*. Anvers, Ed. Albert de Tavernier fils, 1920, 503p.

# L'ÉPEAUTRE EN WALLONIE DU BAS MOYEN-ÂGE JUSQU'À L'ÉPOQUE CONTEMPORAINE. UNE MISE AU POINT.

CLAIRE BILLEN  
Université Libre de Bruxelles

Dans un petit article de 1947 (1), Léopold GENICOT pose, pour la première fois, le problème de l'épeautre. Cette céréale rustique était cultivée au moyen âge sur des terres riches tout à fait aptes à porter le froment. Singularité à mettre au compte, selon l'illustre historien, de la notoire faiblesse de rendement de l'agriculture médiévale.

C'est de ce texte pionnier qu'il convient de repartir d'une part pour préciser la géographie de l'épeautre sur l'ensemble de la Wallonie, d'autre part pour juger de la signification économique sociale et culturelle du choix de cette céréale par les agriculteurs et les consommateurs. Ce dernier point a fait l'objet chez les historiens belges de profondes méprises auxquelles il convient, nous semble-t-il, de mettre fin.

## 1. La géographie de l'épeautre au bas moyen âge.

Grâce au repérage de redevances perçues par quelques institutions ecclésiastiques dans l'espace hesbignon, L. GENICOT pouvait tracer une limite des cultures du froment et de l'épeautre à travers les bons limons du Brabant wallon.

Aux XIIIe-XIVe s. la ligne court grosso modo de Villers-la-Ville à Jodoigne; au nord le froment domine, au sud on se trouve dans le domaine quasi-exclusif de l'épeautre. On peut ajouter cependant, sur la base de la carte proposée par l'Auteur, que loin d'être inexistante dans la zone nord, l'épeautre est cité jusque dans la région de Wavre et qu'il existe en outre, entre Wavre et Jodoigne, une zone de transition où les redevances levées sont en "nus grains", appellation qui n'a de sens que s'il existe localement, à côté de ces grains nus (seigle ou froment) des grains vêtus, à savoir l'épeautre, que le taxateur ne désire pas, en l'occurrence, voir figurer dans le prélèvement.

Il va de soi que la géographie de l'épeautre a dû être profondément influencée par les taxateurs, leurs exigences favorisant ou non la culture de cette céréale, exigences qui sont sans doute en étroite relation avec le type de demande prévalant sur le marché auquel ils adressent leurs surplus.

C'est probablement de cette façon que l'on peut expliquer l'absence totale d'épeautre dans les redevances de la recette ducale brabançonne de Jodoigne-Hannut au début du XVe s. (2), alors qu'à Thisnes, village situé à côté de Hannut, les Chanoinesses d'Andenne exigent l'épeautre comme dîme sur les trémois, en lieu et place de l'avoine (3).

Le Duc de Brabant écoule ses graines à Louvain ou Bruxelles, où l'épeautre n'est pas commercialisé tandis que les religieuses mosanes dépendent de marchés, Namur ou Huy, où l'épeautre est régulièrement proposé aux acheteurs.

Les précieux jalons géographiques établis par Léopold GENICOT n'inspirèrent que tardivement les historiens de l'économie agraire. Il fallut attendre les années 70 pour que trois auteurs entreprennent, chacun de son côté la délimitation dans certains territoires de l'aire de dominance de l'épeautre.

Marie-Rose THIELEMANS, en 1972 (4), continua vers l'Est le tracé de GENICOT, à travers le quartier de Jodoigne - Hannut.

Léon ZYLBERGELD cartographia en 1973 (5) la présence de l'épeautre dans le pays de Liège tandis que Jean-Jacques HOEBANX la repérait dans le sud-ouest du Brabant et à travers le Hainaut (6).

Si l'on met bout à bout les tracés ainsi construits on obtient une limite nord de la production d'épeautre courant de Vellereille à Villers-la-Ville, de Jodoigne à Borlo, de Oreye (7) à Eben-Emael sur le Geer.

## **2. Les variations de la frontière septentrionale de l'épeautre**

Etablie pour le bas moyen âge, cette ligne doit être considérée comme fluctuante.

Les pays de Beaumont et de Chimay, l'Entre-Sambre-et-Meuse, la Famenne, le Condroz sont restés fidèles à l'épeautre jusque dans la deuxième moitié du XIXe s. (8). Mais les régions brabançonne et hesbignonne ont petit à petit abandonné cette céréale tantôt pour le froment, tantôt pour le seigle parfois encore pour le méteil.

La documentation relative à l'abbaye de Saint Trond permet de repérer dès la fin du moyen âge, certains glissements probables d'une céréale à une autre dans les régions parmi les plus septentrionales de la culture de l'épeautre.

A Borlo notamment, où une grande partie des cens sont dûs en épeautre au XIIIe s., cette denrée ne semble plus produite ordinairement par les paysans à partir de la fin du XVe s., époque à laquelle les dîmes se payent en seigle et en orge (9).

A Villers-le-Peuplier, où plusieurs cens se réglent en épeautre au XIIIe s. et où cette céréale est encore connue au XVe s., Saint Trond exige, au plus tard au XVIe siècle, le paiement de ses loyers en froment (10)

A Oreye enfin, la ferme que possède l'abbaye et les terres qu'elle y loue sont soumises jusqu'en 1604 à un loyer en épeautre. Après cette date, les baux exigent le seigle (11).

Ces transformations, dans lesquelles on aura remarqué le rôle joué par la grande propriété ecclésiastique, sont parmi les premières qui soient aussi précisément identifiables. Les travaux de Joseph RUWET permettent d'en découvrir d'autres, plus tardives, mais également significatives. Dans deux villages de la Hesbaye de Hannut, Thisnes et Ambresin et un peu plus tard au sud, à Burdinne, l'épeautre perd brusquement toute importance dans le revenu des dîmes, à partir de 1740.

A Burdinne elle comptait encore pour 40% de la décimation en 1730. A cette même date, à Ambresin elle composait encore 27,5% du revenu de la dîme. Après la grande famine, elle ne participe plus à la taxe que pour 13,6% à Burdinne et 10% à Ambresin. A Thisnes, elle disparaît dès 1746. Dans ce dernier village, aux très bons sols, ce sont les récoltes de froment qui profitèrent du déclin de la vieille céréale

rustique, mais ailleurs et certainement à Burdinne, le seigle gagne nettement du terrain (12).

La rupture des années 1740 est connue dans d'autres secteurs agricoles. Avec l'une des dernières grandes famines de l'Ancien Régime, elle prélude notamment à un mouvement de diffusion de la pomme de terre (13).

Les historiens ont diversement jugé ces mutations. Nous serions d'avis, comme certains d'entre eux, de ne pas en exagérer la signification en termes de progrès. L'identification de la pomme de terre comme culture de misère peut orienter notre réflexion sur le remplacement de l'épeautre par le seigle. Mais avant d'aborder ce point, nous croyons nécessaire de clarifier une question fondamentale, celle des caractéristiques de l'épeautre et de sa place sur le marché des céréales.

### 3. L'épeautre, une céréale méconnue

Aux yeux de la plupart des historiens, l'épeautre passe pour être la céréale des pauvres. Son prix serait bas, sa qualité faible; pour certains, son grain serait à peine panifiable (14). Inférieur au seigle, il ne serait vraiment recherché qu'en période de crise et de cherté, lorsque toutes les autres céréales sont inabordables (15).

Ce préjugé extrêmement répandu est basé sur une méconnaissance des particularités botaniques et agronomiques de l'épeautre. Très peu d'historiens savent ou tiennent compte du fait que l'épeautre est une céréale vêtue, vendue dans sa balle. Elle n'est le plus souvent mondée qu'au moulin, où elle sera ensuite réduite en farine. Il découle pourtant de cela que pour comparer valablement le prix de l'épeautre à celui des autres céréales il convient de savoir quel volume de grains nus correspond à quel volume de grain vêtu.

De même il faut avoir une idée du poids spécifique de l'épeautre et de la quantité approximative de farine que libère son grain.

De telles données figurent clairement dans les travaux des agronomes du siècle passé (16), les voici:

1 hl d'épeautre vêtue	=	42 l d'épeautre mondée
1 hl d'épeautre vêtue	=	42 à 44 kg d'épeautre mondée
100 kg d'épeautre vêtue	=	75 kg de grain nu + 25 kg de balle et autres déchets (dans les mauvaises années, cette proportion peut tomber à la moitié).
100 kg d'épeautre mondée	=	75 kg de farine.

A titre de comparaison:

1 hl de froment	=	75 kg de grain
100 kg de froment	=	70 à 75 kg de farine

Sur le plan du rendement en farine, le muid d'épeautre vêtu est plus ou moins égal à 35% du muid de froment.

On ne peut s'étonner dès lors des prix triples de ceux de l'épeautre qu'atteint le froment sur les marchés (17). On trouve d'ailleurs, à certaines époques, des écarts moindres (18).

Ces écarts expriment davantage les différences morphologiques des deux céréales que leur rapport de qualité. Mondé, l'épeautre a une valeur en prix et en qualité très proche de celle du froment. Au XIXe s. on l'évaluait à une valeur située entre sept et huit dixièmes de celle du froment. On retrouve de telles équivalences au moyen âge (19).

On ne s'étonnera pas de cette proximité si l'on sait que, loin d'être à peine panifiable comme la décrivent certains historiens, l'épeautre donne une farine légère et blanche, très prisée pour la pâtisserie. A Namur, au XVIIe siècle, on la pétrit pour en faire des cougnous à la fin du mois de décembre (20).

A Namur et à Liège encore, elle entre, au même titre que la farine de froment, dans la fabrication du pain blanc (21).

Au grand moulin de Sambre à Namur, qui fournit les boulangers de la ville, après être passé sous la meule des "Choeurs", ouvriers spécialisés qui le mondent, puis chez les vanneurs qui le vannent, l'épeautre en grains nus, appelé localement "chochain" ou "choz", est réduite en farine sous la meule des "malleurs", autres ouvriers, comme le froment avec lequel il peut sans problème être mélangé. Le seigle au contraire est moulu à part au "tournant des vanneurs", meule distincte, afin que nulle contestation ne puisse naître entre meuniers et boulangers quant à la composition de la farine produite et qu'aucun mélange ne puisse intervenir par inadvertance entre la farine blanche et la farine de seigle.

Il convient d'ajouter encore que la meule des "malleurs" et ces ouvriers eux-mêmes sont soumis au contrôle particulier des boulangers de Namur qui participent à leur engagement et à leur rétribution. Les "malleurs" et leur meule traitent, en effet, le produit le plus précieux des boulangers, celui dont la qualité rententit le plus directement dans leur revenu: la farine blanche (22).

De façon générale, les fluctuations des prix de l'épeautre sur les marchés où il est commercialisé sont relativement calmes (23), ce qui ne correspond pas à ce que l'on sait du comportement de céréales de bas prix, très sensibles aux difficultés annonnaires. A Namur comme à Liège, il est manifeste que le mouvement des prix du seigle correspond bien davantage à cette sensibilité que l'épeautre (24). On doit bien conclure de cet ensemble de remarques que, si l'épeautre est bien une céréale des terrains mal doués, elle n'est nullement la céréale des pauvres. Dans les pays d'épeautre, comme ailleurs, ce rôle est tenu par le seigle (25).

#### 4. Une culture alimentaire de l'épeautre?

Lorsque, au XVIe s., P. DE CROONENDAEL introduit son lecteur à la découverte du pays de Namur, dont il entreprend de conter l'histoire, il lui semble important de préciser que l'une des productions majeures de cette région est l'épeautre (26). Le texte où il en parle, déjà partiellement cité par L. GENICOT (27) et analysé ci-dessus, par A. DEMAN (28), mérite d'être commenté une nouvelle fois. Le chroniqueur y proclame l'excellence de la céréale du Namurois, "*ne cédant guères au froment*". Il parle de sa caractéristique de blé vêtu et des techniques que cette particularité nécessite pour la mouture. De tels détails matériels, terre à terre même, se retrouvent rarement dans les textes humanistes, qui préfèrent en général

les développements philologiques. L'auteur s'y livre d'ailleurs ensuite, essayant de prouver que l'épeautre est une céréale de l'antiquité, ce qui est une des bonnes façons d'affirmer les remarquables qualités de ce grain lorsque l'on s'adresse aux milieux cultivés du XVI<sup>e</sup> siècle.

On a bien l'impression que CROONENDAEL se sent appartenir à une culture alimentaire qui n'est pas celle de la plupart des gens de son temps et de son milieu social, ailleurs dans les Pays-Bas.

L'épeautre est bien le centre d'un ensemble d'habitudes, de coutumes, de savoir-faire et d'inclinations (on aime son goût) qui peut s'apparenter à un complexe culturel.

Pour persuader le lecteur du raffinement de cette culture alimentaire de l'épeautre, CROONENDAEL prend bien soin de distinguer cette céréale du seigle. Ce qu'il dit de ce dernier est assez curieux: ce serait le produit d'une semaille de froment qui aurait mal tourné, sur des terres médiocres et dans un climat rigoureux. Cette notation agronomique fantaisiste est significative, elle montre la piètre estime dans laquelle l'auteur tient le seigle, grain dégradé et inférieur, céréale des plus démunis.

On notera que, dans les pays producteurs (Sud du Hainaut, Namurois, principauté de Liège), l'épeautre bien que d'un prix en définitive élevé, permet la consommation d'un pain blanc à des conditions malgré tout plus accessibles que celles du pain de froment dans les pays non producteurs d'épeautre. Il est donc possible que dans ces régions, le grand nombre des consommateurs était habitué à manger un pain léger et clair, très différent en saveur et en digestibilité du pain de seigle. L'attachement des milieux populaires du Namurois rural au pain d'épeautre a été souligné par les agronomes du XIX<sup>e</sup> s. (29).

Le pain de seigle quant à lui est le pain du plus grand nombre dans les pays comme le Brabant, le Hainaut, la Flandre et les Ardennes, où seuls les riches mangent du pain de froment.

Cette hypothèse d'une géographie des habitudes alimentaires aide à comprendre la polarisation de l'épeautre sur certains marchés. N'est-il pas significatif que les récoltes d'épeautre d'Oreye, faites pour le compte de l'abbaye de Saint-Trond soient à porter à Liège et non dans la ville trudonienne pourtant aussi proche et connue comme un important marché des céréales (30). Tout s'explique si l'on sait que Saint-Trond approvisionne surtout le Brabant, dans lequel l'épeautre n'est pas consommé habituellement. Liège au contraire, fait l'objet depuis le moyen âge d'un apport abondant d'épeautre envoyé au profit des grandes institutions ecclésiastiques de la ville par les tenanciers et fermiers de leurs vastes domaines ruraux (31). Les consommateurs liégeois appartiennent bien, en tout cas, jusqu'au XVIII<sup>e</sup> s., à l'aire culturelle de l'épeautre.

Que les gens du Brabant ne fassent pas partie de cette aire nous est confirmé par un fait anecdotique relevé par Cl. GAIER. Cet auteur observe, sur une période assez longue, l'alimentation des troupes d'élite brabançonnes circulant dans le Duché de Limbourg et les terres d'Outre-Meuse, au tout début du XV<sup>e</sup> siècle (32). Proches du grand marché de l'épeautre qu'est Liège, elles ne s'y fournissent qu'une seule et unique fois en épeautre.

La céréale locale mal connue, non familière à ces palais brabançons est systématiquement dédaignée par les responsables de l'intendance, qui ne se fient qu'au froment, pourtant plus cher et peut être plus difficile à trouver.

### **5. La grande faiblesse de l'épeautre: les obstacles à sa commercialisation**

Dans une économie qui s'élargit et où le commerce interrégional et international des grains multiplie ses profits, l'épeautre était appelé tôt ou tard à se faire distancer par le seigle, dont les avantages purement économiques sont évidents. Le seigle est par excellence le blé du commerce de masse. On le cultive partout dans le nord de l'Europe, il est connu en tout lieu, il est le seul que l'on peut faire venir de loin en cas de pénurie. Par l'intermédiaire des marchands des Provinces-Unies qui l'achètent sur la Baltique, il a durant les Temps modernes sauvé régulièrement les villes des Pays-Bas et de la Principauté de Liège de l'émeute frumentaire (33)

D'autre part, il est rustique lui aussi (34), procure de bons rendements et offre à celui qui le récolte une paille longue et solide, dont les usages agricoles sont multiples et précieux (35). Tout qui vient s'inscrire dans les circuits d'échange qui se développent au XVIIIe s. sera tenté de passer à la culture du seigle s'il ne dispose pas de terres suffisamment fertiles pour faire du froment. Au XIXe s. le seigle augmente ses possibilités de commercialisation par un débouché fécond dans la distillerie (36).

En dehors de l'aire restreinte où il est connu et apprécié, l'épeautre au contraire, ne peut pas être un bon objet de commerce. Transporté et vendu dans sa balle, il ne révèle pas au premier coup d'oeil les qualités de son grain et il gaspille de la place. Sa standardisation est difficile sinon impossible dans l'état des techniques anciennes. Son traitement pour la mouture implique le recours à des moulins à eau spécialement équipés d'au moins deux meules, l'une pour le mondage, l'autre pour la mouture. Sur le plan de la rationalité économique pure, l'épeautre ne peut tenir (37).

Ceci ne veut pas dire que l'abandon progressif de l'épeautre, net à partir de la deuxième moitié du XVIIIe siècle, constitue sur tous les plans un progrès. Il ne fait pas de doute, par exemple, que les consommateurs populaires d'épeautre, obligés de troquer leur pain blanc et léger pour le pain noir ou le pain bis n'auront pas considéré cette transformation comme un acquis. Il n'est pas certain d'autre part que, sur le plan de la production, l'épeautre n'ait pas eu, malgré tout, des qualités de rendement et de résistance qui en aient fait, dans certaines conditions, un excellent choix cultural.

### **6. L'abandon de l'épeautre**

Envisageons les choses du point de vue de l'agriculteur, dont nous avons jusqu'ici très peu parlé.

Tout dépend pour lui, comme nous venons de le voir, de la nature de son insertion dans les circuits commerciaux.

S'il a de vastes terres et peut vendre sa production au loin, il passera au seigle. Tant qu'il produit du grain pour lui-même ou pour une clientèle locale et restreinte, il n'aura aucun intérêt à abandonner l'épeautre. Il s'agit de la production la plus sûre qu'il puisse choisir. Celle qui exige de lui les charges les moins lourdes en travail et en amendement (38). Depuis le moyen-âge, l'épeautre a toujours fait l'objet de façons moins nombreuses que les autres céréales, tout en réservant d'excellents rendements (39). Henry COLMAN, agronome américain en voyage en Europe au milieu du XIXe s., raconte avoir eu vent d'une récolte d'épeautre de 82hl à l'ha (40). Il tient ce renseignement pour peu crédible, il ne l'est peut-être pas tant que cela. La récolte habituelle de l'épeautre ne dépasse guère cependant 38hl à l'ha (41), résultat qui reste remarquable en agriculture traditionnelle. Si l'on suit les analyses économiques de J. RUWET, qui montre que pour la prospérité d'une exploitation le facteur de quantité produite est plus décisif que celui du prix des denrées atteint sur le marché (41 bis), on comprend mieux la séduction de l'épeautre. D'autre part, le fait que l'épeautre produit une balle abondante et adhérente n'est pas un handicap pour les agriculteurs, qui y voyaient une protection efficace contre le pillage des oiseaux (42). La balle, comme la paille d'épeautre, sont d'ailleurs des sous-produits intéressants notamment pour la nourriture du bétail. Au XIXe s., il y aura en outre, un bon débouché de la balle d'épeautre dans la papeterie (43).

Adopter le seigle pour le petit agriculteur comporte des risques importants. Plus sensible à la verse et à la carie, il est aussi plus exigeant en travail et en amendement. Le seigle est soumis à une large concurrence. Il a donc été l'objet d'améliorations culturales et de sélections dans le courant du XIXe s. Celles-ci ont augmenté d'autant les prix de revient de sa production. A cette époque ils sont proches de ceux du froment (44).

En pays d'épeautre, l'adoption du seigle par le paysan modeste pouvait constituer un réel danger de déstabilisation de l'entreprise. Il est probable que l'on puisse expliquer par là la permanence finalement extraordinaire de l'épeautre dans certaines régions où elle n'a vraiment régressé que dans les deux dernières décennies du XIXe s., après un remarquable regain de succès dans les années 1860 (45). A vrai dire, la modification fondamentale qui affecta l'économie agraire des pays d'épeautre tient dans le passage, vers les années 1880, de la production céréalière à la culture herbagère et ne s'est guère soldée par un abandon spectaculaire de l'épeautre pour le seigle. L'épeautre fut finalement condamné par la mécanisation de l'agriculture et notamment par le battage mécanique mal adapté à la structure de son épi (46). D'ailleurs, avec les arrivages de blé américain et le développement du chemin de fer, le vrai concurrent de l'épeautre était devenu le froment (47).

## **7. Dans la société traditionnelle, l'épeautre peut avoir de très multiples usages**

Le maintien de la culture de l'épeautre dans certaines micro-régions a pu être lié à des usages secondaires de cette céréale. Le premier attesté parmi ceux-ci est le brassage. De tout temps on a brassé l'épeautre avec l'orge et cette pratique s'est conservée bien après la disparition de la consommation du pain d'épeautre.

Ainsi à Villers, la ferme de l'abbaye produit encore dans le deuxième tiers du XVIIIe s., une quantité appréciable d'épeautre destiné exclusivement à la

fabrication de la bière des moines (48). A Saint-Trond on procède de même (49). Dans ces deux abbayes, le seigle et le froment entrent seuls dans la fabrication du pain monastique.

Dans le pays de Ruremonde, encore, l'épeautre est avec l'orge la céréale des brasseurs et le cours de ces deux grains sur le marché est bien distinct de celle des céréales panifiables (50).

Sait-on encore qu'au XIXe s. le faro de Bruxelles consommait abondance de balles d'épeautre, matière précieuse pour la filtration de son moût (51).

Plus spectaculaire que le brassage est la fabrication de la tresse à chapeau. Au nord de Liège, le long de la vallée du Geer, anciennement vouée à la culture de l'épeautre panifiable et grande pourvoyeuse des marchés de la ville épiscopale, cette production s'est maintenue à l'état de relique dans la petite exploitation jusqu'à la fin du XIXe s. Elle alimentait un artisanat à domicile qui concernait plusieurs milliers de personnes. Tresseurs et surtout tresseuses traitaient le chaume de l'épeautre pour en tirer des brins souples, qui éclaircis ou teints, servaient à fabriquer des rubans tressés. Ces rubans aux motifs variés étaient achetés par des marchands chapeliers qui embauchaient alors, localement, des ouvriers capables de coudre les chapeaux en fonction des modes urbaines. La tresse belge, pour sa finesse et sa couleur délicate, eut son heure de gloire à Paris et à New-York et concurrença vaillamment la paille d'Italie. Vers 1880, elle fut supplantée par des productions moins coûteuses en provenance de la péninsule et d'Extrême-Orient. Les tresseuses de la vallée du Geer survécurent quelques années à l'abandon de l'épeautre dans leur région. Vers 1900 elles travaillaient encore un peu, mais utilisaient des fibres étrangères pour chapeaux dits de fantaisie (52).

## 8. Conclusion

Après le grand retrait de sa production dans le courant du Xe siècle (53), l'épeautre s'est maintenu, dans certaines régions moins en raison, pensons-nous, de la qualité des sols disponibles qu'en raison de l'existence d'une clientèle attachée à sa saveur et à ses caractéristiques de panification. Il n'est nullement absurde de produire de l'épeautre sur de bons sols si l'on peut écouler cette céréale: les rendements en sont excellents et le produit de qualité.

Le marché de l'épeautre se rétrécit nécessairement dans des zones très urbanisées dont l'approvisionnement dépend de régions variées et lointaines et notamment des grands circuits de blé dans le Nord européen. Froment et surtout seigle dominant alors le marché et s'imposent aux consommateurs. Le producteur des environs doit suivre. Ce processus est celui qui affecta peut-être le Sud et le Sud-Est du Brabant dès la fin du moyen âge et au début de l'époque moderne. L'épeautre semble y avoir reculé précocement. Au contraire, cette céréale se maintint bien, ou plus longtemps dans la zone d'influence de villes plus petites, à l'alimentation desquelles le plat pays suffit plus complètement. Namur et le Namurois semblent être le meilleur exemple de ce cas d'évolution. La culture alimentaire de l'épeautre a pu s'y déployer sans vraie concurrence jusqu'à une période relativement proche.

Le processus en marche à Liège est semble-t-il intermédiaire. La ville est grande et croissante. Jusqu'au début du XVIII<sup>e</sup> siècle et en temps normal, son approvisionnement est plus ou moins couvert par les productions régionales d'un vaste hinterland, acheminées à peu de frais par les tenanciers et fermiers des chapitres et abbayes locales, tous bien dotés à la fois en Hesbaye et en Entre-Sambre-et-Meuse et Condroz. Au XVIII<sup>e</sup> siècle un basculement semble s'être opéré. On ne parle plus guère dans les ordonnances que du pain de froment, du pain de seigle et du pain dit moitillon, pain mêlé de froment et de seigle (54). La campagne et les consommateurs se seraient alignés sur les arrivages des blés véhiculés depuis les ports hollandais jusque dans la capitale principautaire. Celle-ci, au sein et aux environs de laquelle se multiplie la population ouvrière, dépend de plus en plus de l'importation au long cours des céréales bon marché. Dans ce contexte, pas d'espoir pour l'épeautre. Dans les terres ingrates on fera du seigle, dans les bons limons le froment finira pas l'emporter (55). Nous venons de voir dans quel contexte artisanal particulier la vallée du Geer a continué à cultiver marginalement l'épeautre.

Il faut ajouter en outre que ces transformations qui ont abouti dans une agriculture traditionnelle à l'abandon de l'épeautre s'opérèrent le mieux là où une intensification des techniques de céréaliculture était accessible à la population paysanne. C'est-à-dire là où la main d'oeuvre était suffisante et où la commercialisation était importante (56). Ailleurs, comme nous venons de le voir, l'élevage et la culture herbagère a permis, tardivement, de dépasser l'économie ancienne.

En définitive, n'est-il pas hasardeux de classer les choix cultureux en bons et en moins bons en fonction d'une certaine idée que l'on pourrait avoir de l'efficacité économique?

La culture de l'épeautre apparaît, vue de loin, comme une solution minimaliste. Nous aurions tendance à penser qu'elle a été longtemps une solution adaptée.

Les recherches agronomiques pratiquées actuellement sur l'épeautre et la sélection de "Rouquin", variété panifiable très prometteuse, ne font-elles pas appel à une logique proche de celle qui a maintenu le vieil épeautre en Entre-Sambre-et-Meuse en Condroz et en Famenne? Voici ce que l'on trouve sous la plume des agronomes qui l'on récemment étudié: *"L'épeautre peut atteindre des rendements extrêmement élevés comparables à ceux obtenus avec le froment... Elle constitue une alternative extrêmement intéressante pour les cultivateurs des régions moins favorisées où le potentiel de production du froment est limité."* (57).

## Notes

- (1) L. GENICOT, *La limite des cultures du froment et de l'épeautre dans le Namurois au bas moyen âge*, dans *Namurcum*, t.22, 1947, pp. 17-23.
- (2) AGR, Chambre des Comptes, 3584-3685.
- (3) M. J. BODSON, *L'évolution d'un paysage rural au moyen âge. Thisnes en Hesbaye*, Centre belge d'Histoire rurale, publication n°3, Louvain, 1965, pp. 29-31.
- (4) M.-R. THIELEMANS, *Une source d'histoire rurale. Les comptes de confiscations des biens des sujets du prince-évêque de Liège dans les états bourguignons (1468-1477)*, dans *L'histoire économique de la Belgique. Traitement des sources et état des questions*, Actes du Colloque de Bruxelles 17-19 nov. 1971, Bruxelles 1972a, pp. 406-407 et 413.
- (5) L. ZYLBERGELD, *Le prix des céréales et du pain à Liège dans la première moitié du XIIIe siècle*, dans *Revue belge de Philologie et d'Histoire*, t. 51, 1973, pp. 277.
- (6) J.-J. HOEBANX, *Seigneurs et paysans*, dans H. HASQUIN, dir., *La Wallonie, le pays et les hommes*, t.1, Bruxelles, 1975, pp. 175-177.  
En ce qui concerne le Hainaut, il faut signaler l'étude d'une élève de L. GENICOT: M.-F. PONCELET, *La répartition des cultures dans le Comité de Hainaut et le Tournaisis au bas moyen âge*, mémoire de l'Université Catholique de Louvain, dactyl., Louvain, 1970. La documentation consultée ne touchant que la partie septentrionale du Hainaut et la région de Tournai, l'épeautre n'a pu y apparaître. Sa culture est pourtant largement attestée dans la campagne de Beaumont de Thuin et de Chimay. Voir à ce propos Ph. VANDERMAELEN, *Dictionnaire géographique de la province du Hainaut*, Bruxelles, 1833, p. 144 et 185.
- (7) La présence de l'épeautre à Borlo et Oreye est attestée par les sources de l'abbaye de Saint-Trond, v. G. SIMENON, *L'organisation économique de l'abbaye de Saint-Trond depuis la fin du XIIIe s. jusqu'au commencement du XVIIe s.*, Bruxelles, 1913, p. 120 et p. 219.
- (8) Ph. VANDERMAELEN, Loc-cit, *Statistiques agricoles de la Belgique 1886* et Ministère de l'Agriculture, Service des agronomes de l'Etat, *Monographie agricole de l'Ardenne*, Bruxelles, 1899, p. 56 et id, *Monographie agricole de la région du Condroz*, Bruxelles, 1900, p. 43.
- (9) G. SIMENON, Op. cit., p. 251.
- (10) Ibid., p. 219, p. 221 et 120.
- (11) Ibid., p. 135.
- (12) J. RUWET, *Pour un indice de la production céréalière à l'époque moderne: La région de Namur, dans les fluctuations du produit de la dîme, Conjoncture décimale et domaniale de la fin du Moyen âge au XVIIIe s.*, Paris-La Haye, 1972, pp. 67-82. Texte réimprimé dans Pays-Bas et Principauté de Liège aux Temps modernes. Recueil d'études, Louvain-la-Neuve, 1981, pp. 201 à 217. En ce qui nous concerne v. p. 214 et le tableau n°7 p. 217.
- (13) C. VANDENBROEKE et W. VANDERPIJPEN, *The Problem of the Agricultural revolution in Flanders and Belgium: myth or reality?* dans H. VAN DER WEE et E. VAN CAUWENBERGHE ed., *Productivity in the Low Countries (1250-1800)*, Louvain, 1978, Centre belge d'histoire rurale, publication n°55, pp. 163-170.  
M. MORINEAU, *Révolution agricole, révolution alimentaire, révolution démographique*, dans *Annales de Démographie historique*, 1974, p. 257. (Réimpression dans *Pour une histoire économique vraie*, Lille, 1985).  
C. BILLEN, *Une révolution agricole introuvable?*, dans HASQUIN, dir., *La Belgique autrichienne, 1713-1794*, Bruxelles, 1987, pp. 95-120. Et en dernier lieu la synthèse de A. VERHULST,

*Agrarische revoluties: mythe of Werkelijkheid*, conférence présentée devant la Faculté d'Agronomie de l'Université de Gand, 1988.

- (14) F. LADRIER, *Prix des céréales à Namur XVIIe-XVIIIe siècles*, dans *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Louvain, 1966, p. 294.
- (15) L. ZYLBERGELD, *Le prix des céréales*, Op. cit., p. 282.
- (16) M. LEDOCTE, *Manuel de culture*, 2e éd., Bruxelles 1848, p. 132.  
 H. COLMAN, *De l'agriculture et de l'économie rurale en France, en Belgique, en Hollande et en Suisse*, trad. de l'Anglais par H. le Bailly de Tillegem, Bruxelles, 1850, pp. 154-156.  
 E. de LAVELEVE, *Essai sur l'économie rurale de la Belgique*, 2e éd., Paris, 1875, p. 185. Id., *Rapport sur l'agriculture belge*, Congrès agricole international de Paris en 1878, Bruxelles, 1878, p. 266.  
 Ministère de l'Agriculture, Service des agronomes de l'Etat, *Monographie agricole de la région du Condroz*, Bruxelles, 1900, p. 43.
- (17) J. RUWET, Op. cit., p. 213.
- (18) G. DESPY, *Les campagnes du Roman Pays de Brabant au moyen âge: La terre de Jauche aux XIVe et XVe siècles*, Centre belge d'histoire rurale, publication n°59, Louvain-la-Neuve, 1981, p. 102 (prix pratiqués au XVe siècle).  
 A. HANSAY, *Etude sur la formation et l'organisation économique de l'abbaye de Saint-Trond*, Gand, 1899, p. 126 et 124 (prix pratiqués aux XIIIe s.). En 1261 le prix de l'épeautre est à 8/10e de celui du froment, probablement s'agit-il d'épeautre mondée.
- (19) v. note précédente. A Namur au XVIIIe s. l'épeautre mondée valait autant que le froment v. F. LADRIER, Op. cit., p. 291.
- (20) D. D. BROUWERS, *Cartulaire de la commune de Namur, 1692-1792*, t. 6, Namur 1924, p. 23, 22, décembre 1698: "Comme dans cette occurrence du temps (période de disette), il convient de chercher tous les moyens les plus convenables pour épargner les gains, principalement les frumens et épeautres, afin que le public en soit d'autant mieux pourvu, et ayant remarqué que dans les pains blancs nommés communément cougnoux qui se distribuent aux enfants es gestes de Noel, il s'y consomme quantité de grains, messieurs les mayeurs et eschevins de cete ville..., interdisent aux boulangers et autres manans de cette ville de faire les dits counioux...".
- (21) R. VAN SANTBERGEN, *Règlements et privilèges des XXXII métiers de la cité de Liège*, fasc. V, les boulangers, Liège, 1953, p. 100. 23 janvier 1658, le magistrat fixe les règles de la fabrication du pain: "ne pourront mesler ou mettre avec aucune sorte de pains blancs grands ou petits et de quelles forme ils soient, du laict, oeufs, beurre, graisse, savon ou chose semblable, mais les faire et travailler fidèlement de fine fleur de froment ou choz (épeautre mondée), sans autre addition que la levure sel et eau nécessaire"...
- (22) F. LADRIER, *Les moulins à farine du Domaine à Namur pendant les Temps modernes, dans Anciens Pays et Assemblées d'Etats*, t. 38, 1966, pp. 191-208. Pour bien comprendre les pratiques concernant l'épeautre cet article ne suffit pas. Il faut retourner aux papiers d'un procès entre les boulangers et la fermière du grand moulin de Sambre AGR, Conseil des Finances, 1541, documents de 1777 à 1782. Le dossier contient aussi copie d'un règlement du moulin de Sambre datant de 1753. L'ensemble est d'un extrême intérêt pour l'histoire des techniques. Il y est expliqué notamment la façon de procéder à la production de farine dite plate nécessaire à la fine boulangerie. Celle-ci est extraite d'un grain peu écrasé de sorte que le son ne se mélange pas étroitement avec elle, le tamisage ultérieur en est facilité. La farine plate provenait soit du froment soit de l'épeautre et était produite sous la meule des malleurs. A titre de comparaison et de précision il convient d'avoir recours pour la connaissance des techniques de mouture de l'épeautre au précieuse article de P. et L. MARECHAL, *La meunerie au pays de Namur. Vocabulaire technologique*, dans *Bulletin de la Société de Littérature wallonne*, t. 54, 1912, pp. 175)177. "L'épeautre (spiate) arrive au moulin encore enveloppé de ses bractées dont l'ensemble s'appelle *li caote*. Il faut donc d'abord le débarrasser de ces enveloppes, le

*discafioter*, le *chochener* ou le *dismoussi*. Pour cela on y mêle de la chaux -qui facilite la séparation- et on le fait passer dans une *chochere* (ou *escoussière* ). C'est une couple de meules grossières, fort trouées, et plus écartées l'une de l'autre que les meules ordinaires... L'épeautre débarrassé de ses bractées s'appelle # cho ".

- (23) F. LADRIER, *Prix des céréales à Namur*, Op. cit., p. 296 même remarque déjà pour le moyen âge chez L. ZYLBERGELD, Art. cit., 2e partie, p. 774. Pour les courbes des prix de l'épeautre à Saint-Trond au XVIIIe siècle voir I. DELATTE, *Les classes rurales dans la principauté de Liège au XVIIIe siècle*, Liège, 1945, pp. 309-312.
- (24) F. LADRIER, *Ibid.*
- (25) Si l'on se fie aux données de l'ordonnance de 1252 établissant les relations qui doivent exister à Liège entre le prix du muid de céréale et le poids du pain correspondant il est manifeste que pour un prix minimum du muid de seigle le poids du pain de seigle d'1/4 de denier est plus élevé que le poids du pain d'épeautre de même prix, correspondant au prix minimum d'épeautre. S. BORMANS, *Recueil des ordonnances de la principauté de Liège*, 1ère série, t.1, Bruxelles, 1878, pp. 47-48.  
Le pain de seigle est donc moins cher que le pain d'épeautre, ce que n'a pas vu L. ZYBERGELD dans son article déjà cité. Le pain de seigle est, par excellence, le pain noir, voir R. VAN SANTBERGEN, Op. cit., p. 152 règlement du 17 novembre 1770: "... Il importe, pour le bien de notre peuple, d'assurer de plus en plus l'emploi de cette principale espèce (le seigle) à sa vraie destination qui est le pain noir".
- (26) P. de CROONENDAEL, *Cronique contenant l'état ancien et moderne du pays et conté de Namur, La vie et gestes des seigneurs contes et marquis d'icelluy*, éd. c<sup>te</sup> de LIMMINGHE t.1, Bruxelles 1878, p. 46: "Le grain plus excellent (et qui est aussi très bon) que ce pays produit, est l'espeaultre, ne cédant guères au froment. L'espeautre est une espèce de grain ressemblant aucunement à l'orge, mais qui a deux escorces, et partant faut avoir des moulins à propoz pour oster la première escorce avant que le mouldre. C'est ce que les Latins appellent Zea...  
Le froment y croist aussi, mais plus vers Brabant que vers Luxembourg et seulement en terres grasses, aultrement ne peut resister à la froidure, brumes et gelées. Quant l'on sème aultrement le dit froment, il en provient du soile".
- (27) L. GENICOT, Op. cit., p. 23.
- (28) Voir ci-dessus A. DEMAN, pp. 129-148.
- (29) Ministère de l'Agriculture, Service des agronomes de l'Etat, *Monographie agricole de la région du Condroz*, Op. cit., p. 45.
- (30) G. SIMENON, Op. cit., p. 121.
- (31) L. ZYLBERGELD, Op. cit., pp. 278-281.
- (32) Cl. GAIER, *L'approvisionnement et le régime alimentaire des troupes dans le Duché de Limbourg et les terres d'Outre-Meuse vers 1400*, dans *Le Moyen-Age*, t. 74, 1968, p. 557.
- (33) Exemple parmi quantité d'autres: L. ROUHART-CHABOT, *Les pouvoirs publics liégeois devant la disette de 1565-1566*, dans *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, t. 67, 1949-1950, pp. 121-139.  
Déjà au XVe siècle les importations de seigle de la Baltique influençaient le prix des céréales dans les villes de Flandre et du Brabant comme l'a prouvé M.-J. TITS-DIEUAIDE, *La formation des prix céréaliers en Brabant et en Flandre au XVe siècle*, Bruxelles, 1975, pp. 161 et ss et pp. 214 et ss.  
J. RUWET, *Prix, production et bénéfices agricoles. Le pays de Liège au XVIIIe s.*, réimprimé dans *Pays-Bas et Principauté de Liège aux Temps modernes. Recueil d'études*, p. 71-72, montre l'influence des prix du seigle cotés à la Bourse d'Amsterdam sur ceux de Liège.

- (34) Sur les vertus du seigle voir par exemple M. LEDOCTE, Op. cit., p. 134. Ministère de l'Agriculture, *Monographie agricole de la région du Condroz*, Op. cit., p. 49, permet une comparaison entre l'épeautre et le seigle.
- (35) Sur l'importance de la paille de seigle dans l'économie rurale traditionnelle des pays d'épeautre, voir. F. LADRIER, Op. cit., p. 283; E. de LAVELEYE, *Essai sur l'Economie rurale de la Belgique*. Op. cit., p. 185 et E. NEMERY, *La Famenne, Ressources et activités*, dans L. F. GENICOT, dir., *Architecture rurale de Wallonie, Fagne et Famenne*, Liège, 1988, p. 77.
- (36) F. LADRIER, Op. cit., p. 294-295 montre que déjà au XVIIIe siècle, à Namur, le seigle était la céréale la plus spéculative. Voir aussi les remarques de J. RUWET, *Prix, production et bénéfices agricoles. Le Pays de Liège au XVIIIe siècle*, Loc. cit., pp. 70-71. Ministère de l'Agriculture, *Monographie agricole de la région du Condroz*, Op. cit., p. 48 pour les débouchés du seigle.
- (37) Ibid., p. 46 et p. 51 et E. de LAVELEYE, Op. cit., p. 305.
- (38) *Monographie agricole de la région du Condroz*, Op. cit., pp. 44 et ss., H. COLMAN, Op. cit., p. 156 et A. DAMSEAU, *Plantes de la grandes culture*, 3e éd., Paris-Namur, 1911, p. 42.
- (39) M. J. BODSON, Op. cit., p. 29.
- (40) H. COLMAN, Op. cit., p. 155.
- (41) A. DAMSEAU, Op. cit., p. 43. E. de LAVELEYE, *Rapport sur l'agriculture belge*, Op. cit., p. LI, n'admet que 28hl/ha, voisin de ceux que propose I. DELATTE, Op. cit., pp. 190-191 pour la première moitié du XIXe siècle.
- (41bis) J. RUWET, Op. cit., p. 75.
- (42) M. LEDOCTE, Op. cit., p. 132. *Monographie agricole de la région du Condroz*, Op. cit., p. 43.
- (43) Ibid., p. 46.
- (44) Ibid., p. 48 et p. 50.
- (45) E. de LAVELEYE, Op. cit., p. CLXXIX.
- (46) Id., *Essai sur l'économie*, Op. cit., p. 305.
- (47) *Monographie agricole de la région du Condroz*, Op. cit., p. 49 à 51.
- (48) AGR, Conseil Privé, 860A, f° 95V °, à noter que l'abbaye consomme plus de céréales pour la bière que pour le pain. De 1747 à 1756, l'abbaye a consommé:
- |        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 1302   | muids de froment                |
| 548    | muids de méteil pour le pain    |
| 2298   | muids d'orge                    |
| et 655 | muids d'épeautre pour la bière. |
- (49) G. SIMENON, Op. cit., p. 351.
- (50) J. RUWET, *Prix des céréales à Ruremonde, XVIIe-XVIIIe siècles*, dans *Le marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur et Diest*, loc. cit., p. 44.
- (51) *Monographie agricole de la région du Condroz*, Op. cit., p. 46.
- (52) E. de LAVELEYE, *Essai sur l'économie rurale*, Op. cit., pp. 171 et ss. Id., *Rapport sur l'agriculture*, Op. cit., p. 258. *Monographie agricole de la région limonaise et sablo-limonaise*, Op. cit., pp. 253-254 et A. DAMSEAU, Op. cit., p. 42 n°1.

Voir aussi: H. FRENAY, M. FRESON et J. HAUST, *Le tressage de la paille dans la Vallée du Geer*. Etude dialectale. Archives Wallonnes n°1, Liège 1922.

- (53) Voir article de J.-P. DEVROEY, ci-dessus, p.00
- (54) R. VAN SANT BERGEN, Op. cit., p. 149, 152, 159.
- (55) I. DELATTE, Op. cit., p. 185 montre la suprématie du seigle en Hesbaye à la fin du XVIIIe siècle.
- (56) C'est ce que E. de LAVELEYE, *Rapport sur l'agriculture*, Op. cit., p. 266 appelle "une culture bien entendue". Il montre d'ailleurs dans son *Essai sur l'économie rurale*, Op. cit., pp. 149-151. que l'abandon de l'épeautre s'accompagne d'autres bouleversements notamment de l'abandon de la rotation triennale. La culture intensive et commerciale n'était pas encore reconnue au milieu du XIXe siècle comme le virage indispensable.  
M. LE DOCTE, Op. cit., p. 234 professe en 1848 une opinion qui doit être proche de celle du petit agriculteur wallon du XIXe siècle: "Avec un grand renfort d'engrais, on peut sans doute faire venir une plante dans un terrain qui ne lui convient pas tout à fait. Mais ce n'est pas le cas en agriculture de suppléer à la nature par des moyens trop coûteux".
- (57) L. COUVREUR, G. CLAMOT et A. CROHAIN, *Production et valorisation de l'épeautre en Belgique*, note technique du Centre de Recherches Agronomiques de l'Etat à Gembloux, n°12/46, août 1987, pp. 11 et 12.

## QUELQUES NOTES SUR LA PRÉSENCE DE L'ÉPEAUTRE EN FLANDRE DEPUIS LE MOYEN AGE JUSQU'AU XVIIIÈME SIÈCLE\*

Erik THOEN  
Chercheur qualifié du N.F.W.O. - Rijks Universiteit Gent

Quand on dispose pour la première fois -au 18<sup>e</sup> siècle- de statistiques globales pour la Belgique, il est clair que l'épeautre n'est plus qu'une céréale très secondaire. Notre collègue C. VANDENBROEKE a publié le pourcentage des diverses céréales produites par région (1). Pendant la première moitié du 18<sup>e</sup> siècle le pourcentage de la production de l'épeautre dépasse rarement 1% par rapport aux autres blés d'hiver les plus importants, le *froment* (*f*), le *seigle* (*s*) et le *méteil* (*m*). Cela est seulement le cas au nord et à l'est de Bruxelles dans le bailliage de Vilvoorde (2% par rapport au f.-s.-m.) et le bailliage de Louvain (où l'épeautre représentait 1,3% de la production par rapport au f.-s.-m.), dans les Campines, plus précisément dans le bailliage de Turnhout (3%) et probablement aussi au sud de la province de Limbourg (autour de Tongres) (2). Dans le Comté de Flandre, l'épeautre n'était cultivé que dans la châtellenie de Courtrai et le Pays d'Alost, mais ici aussi la culture de ce grain était très rare (plus ou moins 1% par rapport au *f - s - m*). Ces chiffres contrastent beaucoup avec la plupart des régions au sud de la frontière linguistique, comme le Namurois (57% en 1740) et le Hainaut (6,1% en 1846), les provinces actuelles de Liège et de Luxembourg (respectivement 28,7 et 22,5% en 1846) et le Brabant Wallon (11% en 1709).

Quelle était la situation avant le 18<sup>e</sup> siècle? Il y a des auteurs qui pensent que l'importance de l'épeautre était beaucoup plus grande avant le 18<sup>e</sup> siècle et surtout avant la fin du 16<sup>e</sup> siècle. Tel est le cas de l'ingénieur agronome Paul LINDEMANS qui est connu pour son travail toujours très important sur l'histoire de l'agriculture en Belgique (3). Il semble aussi que VANDENBROEKE, déjà cité, partageait encore cette opinion dans une publication assez récente (4). LINDEMANS évoque le problème de la terminologie (dont on a déjà parlé beaucoup ici). Il a raison quand il écrit que le terme "*spelta*" (lat.) "*spelt*" (neerl.) ne figure pas dans les sources pour les régions considérées ici. Le plus ancien texte qu'il cite date de 1406 et moi-même je ne connais qu'un texte antérieur de 5 ans seulement (5). Néanmoins, selon LINDEMANS, le terme *froment* ou *tarwe* en néerlandais aurait été employé avant la fin du 16<sup>e</sup> siècle pour désigner l'épeautre (6). A mon avis, les arguments de cet auteur pour étayer cette hypothèse sont très faibles, et sont fondés surtout sur la constatation qu'il y a quelques rares textes qui font une différence entre "*tarwe*" et "*klaar tarwe*" c'est-à-dire le froment tout court et le froment clair. Cette affirmation est sans doute inspirée inconsciemment par l'opinion inhérente au livre qu'il y a eu une évolution et une progression permanente et importante de la technique agricole depuis le Haut Moyen Age jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, et je ne dois pas dire aux historiens ici présents que cette opinion est maintenant dans une large mesure dépassée (7). A mon avis ce "*froment clair*" n'est rien d'autre que le *froment blanc* qui contraste avec le *froment rouge*, les deux types de froments qui sont les plus courants en Flandre et que LINDEMANS mentionne d'ailleurs lui-même (8). C'est dans le même sens qu'il a mal interprété le terme "*kalewer tarwe*" dans le "*memorial de Simon de RIKELIKE*",

---

\*Le cadre géographique de ce texte correspond approximativement à la partie néerlandophone de la Belgique actuelle.

texte du début du XIVE siècle, important pour l'histoire de l'agriculture. Ce texte contient les comptes de domaines exploités en faire-valoir direct aux alentours de Bruges. "*Kaluwer tarwe*" est à mon avis seulement du froment qui a moins de valeur (9) et n'indique pas le froment nu en opposition avec l'épeautre, comme LINDEMANS l'a pensé. J. MERTENS d'ailleurs, qui a plus récemment étudié l'agriculture au Franc de Bruges, ne mentionne pas une seule fois l'épeautre dans cette région (10). Un argument qui met en doute encore beaucoup plus sérieusement l'opinion de LINDEMANS et VANDENBROEKE est que les études des prix pour nos régions ont démontré que le froment était toujours à peu près 33% plus cher que le seigle, ce qui ne serait pas le cas si ce froment était dans ce cas de l'épeautre (11). Pour indiquer l'épeautre dans les textes du XVe siècle de la région entre Alost et Audenarde, on utilisait peut-être encore un autre terme qui n'est pas mentionné dans le livre de LINDEMANS ni ailleurs, il s'agit du terme "*tweerandkoren*" ("*grain avec deux arêtes*", nom qui lui a été donné en raison du fait qu'après le battage, les grains doivent encore être décortiqués) (12). Il semble donc bien que au Bas Moyen Age au moins, la situation était, en ce qui concerne la présence de l'épeautre, assez similaire à celle du XVIIIe siècle. Là où l'on ne dispose pas de statistiques antérieures au XVIIIe siècle, on peut au moins constater que les régions où l'épeautre est mentionné dans les textes avant ce siècle sont des régions où l'on retrouve encore de l'épeautre dans les statistiques du XVIIIe ; ce qui veut dire qu'il y a peu de régions où l'épeautre a disparu au cours du XVe-XVIe et XVIIe siècles (13). Là où on a pu élaborer des statistiques pour le Bas Moyen Age, comme dans la région d'Alost, les pourcentages de la culture de ce grain sont équivalents à ceux du XVIIIe siècle et ne présentent qu'une évolution restreinte à long terme (14).

On possède moins de données pour la période antérieure au Bas Moyen Age. La situation était sans doute peu différente, et l'épeautre était, en Flandre, probablement très rare dès le Haut Moyen Age. Cela est d'ailleurs corroboré par les recherches "paleoethnobotaniques" faites par R. DE CEUNYNCK et C. VERBRUGGEN en 1985. Pour ces auteurs le "*Triticum spelta*" aurait déjà complètement disparu dès le Haut Moyen Age, ce qui est sans doute une exagération dans l'autre sens.

## Bibliographie

- (1) VANDENBROEKE, C. 1975. *Agriculture et alimentation. L'agriculture et l'alimentation dans les Pays-Bas autrichiens. Contribution à l'histoire économique et sociale à la fin de l'Ancien Régime*. Gand/Louvain, Centre Belge d'Histoire rurale, n°49, pp. 92-104.
- (2) Voir: LINDEMANS P. 1952. *Geschiedenis van de landbouw in België*, Anvers, t. II, p. 15. Il cite beaucoup de textes pour cette région pour laquelle je ne connais aucune publication donnant des chiffres exacts.
- (3) LINDEMANS, P. *Op. cit.*, II, P. 5.
- (4) VANDENBROEKE, C. 1980. *De tweede agrarische expansie en de industrialisatie: de 18de en de eerste helft van de 19de eeuw.*, dans: A, VERHULST- G; BUBLLOT, eds., *Geschiedenis van de Belgische Land- en Tuinbouw*, Bruxelles, 1980, pp. 29-39, spécialement p. 35.
- (5) THOEN, E. 1988. *Landbouweconomie en bevolking in Vlaanderen gedurende de late Middeleeuwen en het begin van de Moderne Tijden. Testregio: de kasselrijen van Oudenaarde en Aalst*, Gent.
- (6) LINDEMANS, P. *ibidem*.
- (7) Voir p. ex.: VERHULST, A. 1988. *Agrarische revoluties. Mythe of werkelijkheid?* In: Med. Fac. Landbouwwetensch. van de Rijksuniversiteit Gent 53/1.  
MORINEAU, M. 1971. *Les faux-semblants d'un démarrage économique: agriculture et démographie en France au XVIIIe siècle*, Paris.
- (8) LINDEMANS, P. *Op. cit.*, II, pp. 7-8; P. VANDEWALLE, *De Geschiedenis van de Landbouw in de kasselrij Veurne (1550-1645)*. Gemeentekrediet, Historische Uitgaven in-8°, nr 66, 1986, pp. 190-191.
- (9) VERWIJS E. et VERDAM, J. 1889. *Middelnederlansch Woordenboek*, t. 3, col. 1132 - 1133) donnent pour le mot *calu* sauf l'explication 1) chauve, aussi, 2) pauvre, maigre.
- (10) MERTENS, J. 1970. *De laat-middeleeuwse landbouweconomie in enkele gemeenten van het Brugse platteland*. Pro Civitate. Historische Uitgaven in-8°, nr. 27.
- (11) Voir les divers publications de prix surtout dans VANDERLINDEN E. et al, 1959-1971 *Documents pour l'histoire des prix et des salaires en Flandre et en Brabant*, Bruges (quatre tomes).
- (12) THOEN, E. 1988. *Op. cit.*, II, p. 706. Ici j'avais probablement à tort fait une distinction entre l'épeautre ("spelt") et le "tweerstandkoren".
- (13) Sauf dans le travail de LINDEMANS P. on retrouve aussi des mentions d'épeautre dans E. VAN CAUWENBERGHE, *Het vorstelijk domein en de overheidsfinanciën in de Nederlanden (15de en 16de eeuw). Een kwantitatieve analyse van Vlaamse en Brabantse domeinrekeningen*.
- (14) Comparez les chiffres dans THOEN, E. - *Landbouweconomie*, *Op. cit.*, II, p. 693 + 694 avec VANDENBROEKE, C. *Op. cit.*, Loc. Cit.

**UNE ARDENNE SANS EPEAUTRE?  
NOTE SUR LA CULTURE DE L'EPEAUTRE EN ARDENNE OCCIDENTALE  
(1766-1846).**

C. de MOREAU de GERBEHAYE  
Université Catholique de Louvain.

Dans sa synthèse consacrée à l'Ardenne, G. HOYOIS reconnaît que l'épeautre s'avère plus vulnérable que le seigle face au gel et aux soulèvements du sol. Par contre, les terres trop sèches ou trop humides, notamment dans les régions à sous-sol imperméable, conviennent davantage à l'épeautre qu'au froment. L'auteur conclut que cette dernière céréale est "acclimatée" à l'Ardenne, en dépit d'une culture moins intensive qu'au Condroz. Il ajoute que le paysan escompte de meilleurs rendements comparativement au seigle (1). Cette propension pour l'épeautre exista-t-elle de tout temps? Sinon, quelle était la situation il y a deux siècles?

La vie agraire de l'Ardenne occidentale, telle que la décrivent diverses sources du XVIII<sup>e</sup> siècle, laisse peu d'espaces consacrés à l'épeautre.

Un cadastre levé en 1766 définit pour chaque propriété le type d'affectation du sol, la rotation des cultures et la nature des céréales produites. Les cours foncières, chargées de la récolte des informations, adjoignent des précisions et répondent aux demandes d'interprétations émanées de la hiérarchie. Un second regroupement des données s'opère par le biais des propriétaires de droits fonciers (dîmes, "terrages" ou champarts...), dans la mesure où la redevance est exploitée en faire-valoir direct.

Dans la région étudiée (2), le sol de six cours foncières sur trente produit l'épeautre en qualité de plante tête de rotation. Les 24 autres n'en mentionnent la présence comme céréale ni primaire, ni secondaire, au bénéfice du robuste seigle.

La comparaison de divers facteurs ne permet pas d'expliquer de façon péremptoire cet arrêt de la "marée d'épeautre" sur le glacis ardennais. Elle ouvre certaines perspectives; elle en obstrue d'autres, sans les condamner.

La distribution géographique de ces six juridictions correspond exactement aux terroirs des villages septentrionaux de la région considérée (3). Au sud d'une ligne Bourseigne-Vencimont, matérialisée par un cordon forestier, l'épeautre n'a plus droit de cité (4).

La nature du sol et du sous-sol obéit à une autre répartition. La Famenne finit avec les ultimes affleurements de calcaire mêlés au schiste. Au-delà commence le socle primaire de l'Ardenne (schistes et grès, puis schistes et phyllades), vêtu d'un limon caillouteux de plus en plus avare. Seules les alluvions de la Semois se logent dans une entaille significative du massif.

En raison de ses implications avec la température et la pluviométrie, l'altitude constitue le second test comparatif. Il ressort que les six terroirs favorables à l'épeautre n'outrepassent jamais les 330 mètres. Les autres sont juchés à des hauteurs échelonnées de 330 à 420 mètres, excepté la vallée de la Semois et quelques pièces de terre dans deux villages avoisinant la cote 310. Abstraction faite de la dépression de la Semois, le coefficient de corrélation de -0,738 démontre à souhait que la surface réservée à l'épeautre est inversement proportionnelle à l'altitude.

Le mode de culture, et singulièrement la durée des rotations, coïncide parfaitement à la partition épeautre-seigle. Au nord, l'assolement triennal voire quadriennal (5) tend à s'essouffler sur les premières pentes ardennaises. Par delà la barrière sylvestre Bourseigne-Vencimont, sept, huit voire neuf ans s'avèrent

nécessaires (6), hormis en région alluviale. Au lieu d'une seule année de jachère au nord, trois à cinq sont la règle au sud. Toutefois, cette identité céréale-assolement ne démontre-t-elle pas tout simplement l'interdépendance des deux facteurs plutôt que le déterminisme de l'un par rapport à l'autre? A défaut de réponse définitive, il est à noter que les terres sables, c'est-à-dire laissées en friche puis ensencées en seigle sur brûlis durant un an, observent une périodicité plus brève en pays d'épeautre (de 15 à 17 ans) qu'au royaume du seigle (de 17 à 21 ans). Ce critère offre davantage de garantie d'indépendance.

Une quatrième expérience vise à comparer le taux des terres emblavées dans chaque localité (5). Ces nombres subissent évidemment d'autres influences (la main-d'œuvre agricole disponible (6), l'aire totale de la juridiction...). L'indice du rapport aires labourables et sables fait apparaître en Ardenne (indice 34) et en Famenne (7) (indice 58) une prédominance de l'essart. Par contre, dans la zone tampon, les deux natures de terrain s'équivalent (indice 98).

Si l'on s'attache à évaluer la part du terroir réservée à l'agriculture intensive, la Famenne (16,7%) vient avant l'Ardenne du sud (12,6%) et son front septentrional (9,2%). Quant à la proportion composée d'essarts, elle accentue le fossé: 37% en Ardenne, 28,7% en Famenne et seulement 9,5% dans la région intermédiaire.

Au milieu du XIXe siècle, les 24 villages d'Ardenne méridionale restent méfiants face à l'épeautre (3ha au total) (8). Le poids de la routine ne peut être incriminé, car la durée de rotation a partout diminué de moitié. Ce sont au contraire les six villages du nord qui cultivent la même céréale, suivant le même rythme sur la même majorité du terroir agraire qu'au XVIIIe siècle.

En conclusion, sous le régime autrichien, la majeure partie de l'Ardenne est réfractaire à la culture de l'épeautre. Les tests pratiqués sur la frange septentrionale du massif semblent écarter un critère pédologique prépondérant. Le rôle de l'altitude par contre paraît plus séduisant, abstraction faite de la vallée de la Semois. Quand au mode de rotation, il calque dans les six villages frontaliers la pratique implantée en Famenne, pays d'épeautre. Enfin, les divers rapports entre natures de culture indiquent que sur la marche ardennaise, l'agriculture se pratique sur une surface plus restreinte, avec un équilibre entre labours et essarts. La place de l'épeautre est-elle pour autant appropriée? Sa présence est-elle fonction d'une adéquation naturelle ou d'un mode culturel au sens large? Plusieurs similitudes agrègent les six villages tampons à la Famenne: la zone d'extension de l'épeautre meurt au même endroit que l'usage du terme "bonnier", que l'assolement triennal et, avec plus de nuances, que la frontière du conté d'Agimont. En 1846, il semble que l'écart entre les comportements perdure de part et d'autre de la ligne Bourseigne-Vencimont: stabilité du nord sans doute déjà au zénith de l'exploitation de ses potentialités naturelles; substantiel progrès quantitatif au sud où les 3 à 5 années de jachère se fondent en une seule ou disparaissent.

Cette période 1766-1846 de profonde mutation n'a donc pas fait office de tremplin pour la pénétration de l'épeautre en pleine Ardenne.

## Notes

- (1) G. HOYOIS, *L'Ardenne et l'Ardennais. L'évolution économique et sociale d'une région*, T.I, Arlon, Bruxelles, Gembloux et Paris, 1949, p. 221.
- (2) Sont principalement pris en compte les villages ardennais de l'ancien duché de Luxembourg aujourd'hui inclus dans la province de Namur.
- (3) Voir Annexe I.
- (4) La récolte de 6 muids (environ 2 hectolitres) de "froment épaute" évaluée d'après le texte du

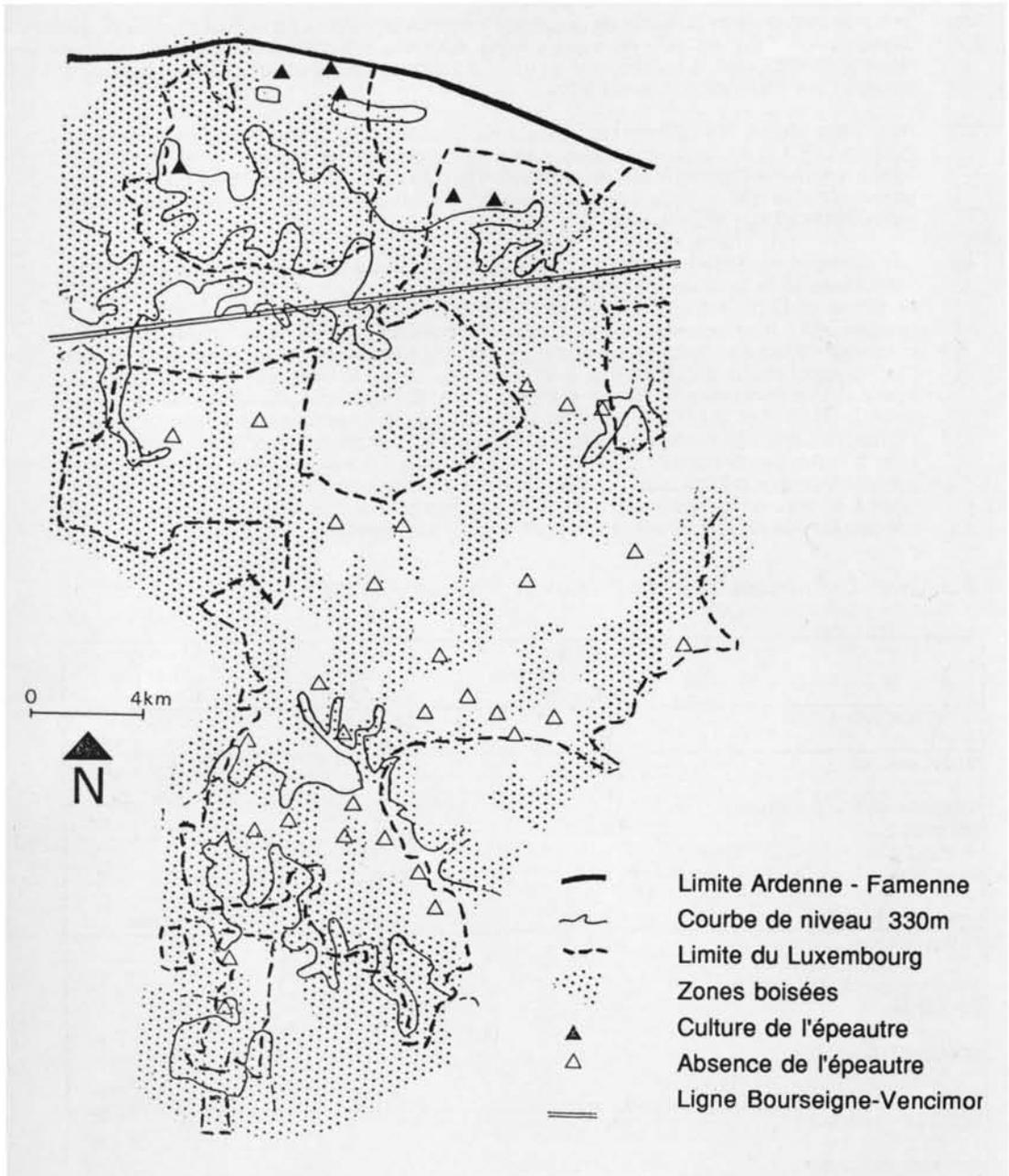
décimateur de Willerzie fait bien piètre exception.

- (5) Voir Annexe II.
- (6) Une indication provient du calcul de la quantité moyenne de labours par habitant. Le coefficient de corrélation, de -0,468 pour les trente villages ardennais, fait apparaître que dans les terres réservées à l'épeautre, la surface varie de 0,2 à 0,5 hectare de champ par habitant, alors que la moyenne des trente villages atteint 0,7ha.
- (7) Pour cette région, les chiffres proviennent de J. RUWET et C. BRUNEEL, *Le duché de Luxembourg à la fin de l'ancien régime. Atlas de géographie historique*, T. V: M. WATELET, Terres franches wallonnes, Louvain-la-Neuve, 1987 (Travaux de la Faculté de philosophie et lettres de l'Université catholique de Louvain, XXVI. Section d'histoire, VI, Centre belge d'histoire rurale. Publication n°79), p. 92-94.
- (8) Les données de base ici exploitées sont publiées dans MINISTERE DE L'INTERIEUR, Statistiques de la Belgique. *Recensement général (de l') agriculture (15 octobre 1846)*, t. IV, Bruxelles, 1850, p. 415-547. Si C. VANDENBROEKE, *Agriculture et alimentation*, Gand et Louvain, 1975 (Centre belge d'histoire rurale, Publication n°49), p. 102, affirme que "cette culture (de l'épeautre) était aussi assez importante dans le Luxembourg (...), sur la foi du récit d'un voyageur picard de 1811-1813, il convient de préciser: la nord-ouest de l'ancien duché, c'est-à-dire en Condroz et en Famenne. Du reste, la fragilité de l'épeautre transparaît dans deux rapports de 1818 et 1819. Si la première année, "(...) dans le district de *Beauraing, Gedine* et *Philippeville*, on l'y (le froment) remplace par l'épeautre, qui a parfaitement réussi cette année", sans que l'on en connaisse l'ampleur, l'année suivante, "*le froment-épeautre*, qu'on cultive aussi en quelques districts dans la province de *Namur* et le *Luxembourg*, y a été d'un modique rapport, à cause de la sécheresse" (. KPS, *Etat de l'agriculture dans le royaume des Pays-Bas, pendant l'année 1818*, La Haye, 1821, p. 79 et *ibid*, 1819, La Haye, 1822, p. 29).

#### Annexe I : Les natures de culture. Quelques indices en 1766

	6 villages de Famenne (épeautre)	6 villages d'Ardenne (épeautre)	24 villages d'Ardenne (épeautre)
Superficie totale (km <sup>2</sup> )	35,3	55	190,6
% des labours	16,7	9,2	12,6
moyenne des % des labours par village	19,6	12,2	17,3
écart-type	8,23	10,6	10,3
coeff. de variation	0,420	0,871	0,594
% des essarts	28,7	9,5	37
moyenne des % des essarts par village	32,7	11,4	34,3
écart-type	12,92	5,2	17,3
coeff. de variation	0,395	0,459	0,506
indice labours/essarts	58	98	34
moyenne des indices labours/essarts par village	64	249	75
écart-type	31,88	355,53	79,89
coeff. de variation	0,498	1,438	1,065

## Annexe II : Carte de l'Ardenne luxembourgeoise occidentale (1766)



## REFLEXIONS IMPROMPTUES D'APRES-COLLOQUE SUR LE PROBLEME DE L'EPEAUTRE DANS LE MONDE ANTIQUE (1)

Albert DEMAN

Faculté de Philosophie et Lettres (Section Histoire, orientation Antiquité)  
Université Libre de Bruxelles.

Le monde antique a-t-il connu l'épeautre?

Telle est la question à laquelle longtemps on a répondu affirmativement, dans la foulée, pourrait-on dire, des botanistes et des lexicographes du XVI<sup>e</sup> s., qui unanimement avaient identifié *zeia*, *far*, *spelta* et *épeautre*.

Telle est la question à laquelle il n'y a plus de réponse bien assurée depuis surtout que l'archéologie a apporté d'innombrables données et a permis de penser que l'épeautre n'a sans doute pas été une céréale du monde antique méditerranéen, mais quand même, à ses confins nord-occidentaux, la céréale de base d'un monde barbare, celtique et germanique, périphérique.

Quel a donc été cet apport heureusement déstabilisateur de l'archéologie?

Citons quelques auteurs, quelques étapes.

1. En 1901 encore, R. GRADMAN ne connaît aucune trouvaille archéologique d'épeautre datable de la préhistoire ou de l'époque romaine. Le même R. GRADMAN, en 1909, ne peut citer, d'après un texte de 1865 (2), qu'une seule trouvaille, datable de l'âge du bronze, sur une île du lac de Bienne (en Suisse).

2. H. HELBAEK, en 1956 (3), annonce qu'on a trouvé de l'épeautre dans les tombes de la Rome préurbaine et qu'ainsi l'épeautre était cultivé sur les sept collines à l'âge du fer: "The rest of the grains must be ascribed to the two species, Emmer, *Triticum diccicum* Schübl, and Spelt, *T. spelta* L(inné). Since no spikelet parts were found, Spelt cannot be directly proven morphologically, but although the shape of the grains in these two cereals do not allow an absolutely safe discrimination, many of them are flatter than usual in Emmer, and, more conspicuous, the dimensions of a certain proportion are definitely too great to fit with that species". H. HELBAEK tire argument de la longueur des grains dont un quart ont de 7 à 7,7mm, alors qu'ailleurs les grains d'amidonnier ont moins de 7mm, et aussi de la découverte d'épeautre, avec des parties d'épillets bien conservées, de l'âge du bronze et de l'âge de fer, dans les régions de lacs (palafittes et terramares) du nord de l'Italie.

Le même R. HELBAEK, en 1960 (4), énumère les sites de découverte d'épeautre alors connus: en dehors de Rome et du nord de l'Italie, l'épeautre est cultivé aux deux derniers millénaires avant notre ère en Suisse, en Allemagne, en Pologne, en Alsace, en Angleterre (où la céréale est importante à l'époque romaine), au Danemark et en Suède.

3. U. KÖRBER-GROHNE, en 1988 (5), élargit considérablement le tableau: (a) au néolithique ancien: Transcaucasie (Géorgie, bassins du Koura et de l'Araxe), N. de l'Irak, Bessarabie (= entre Dniestr et Prut), Bulgarie;

- (b) au néolithique récent: Pologne (entre Vistule et Warta), N. de l'Allemagne (Elbe inférieure), S. de la Suède, Danemark, peut-être S.-W. de l'Allemagne;
- (c) à l'âge du bronze: plusieurs sites en Europe centrale et septentrionale, depuis le lac de Côme jusqu'en Suède, en passant par la Suisse, le S.-W. de l'Allemagne, le Rhin inférieur et le Danemark;
- (d) à l'âge du fer, avec l'extension maximale de l'épeautre en Europe: l'Allemagne avec les trois centres de gravité que furent le Neckar moyen, le Rhin inférieur et les avancées du Harz; le S. de l'Angleterre et l'Autriche;
- (e) à l'époque romaine, où l'épeautre se développe remarquablement dans les provinces militaires de l'Empire au nord des Alpes, tout particulièrement les Germanies et la Bretagne (=Angleterre), tandis qu'il est déjà en recul dans toutes les autres régions européennes où il s'est manifesté aux âges préhistoriques.

4. Au colloque lui-même, P. MARINVAL et L. BUXO I CAPDEVILLA ont encore enrichi le dossier: le premier a révélé en France 16 sites de l'épeautre s'échelonnant depuis le néolithique ancien jusqu'au 2<sup>e</sup> âge du fer (6 sites) et jusqu'à l'époque gallo-romaine (2 sites dans le N.-E.); le second a parlé de l'épeautre à l'époque romaine dans les Asturies.

Sur la base des textes anciens et des données disponibles de l'archéologie, il n'y a donc plus, disais-je, de réponse assurée à la question de la présence ou non de l'épeautre dans le monde méditerranéen de l'antiquité.

Je dirais, pour résumer ma pensée, que *zeia* ou *far*, la céréale commune des Grecs et des Romains, ce pourrait être soit en continuant de suivre les botanistes et les lexicographes du XVI<sup>e</sup> s., qui ont voulu à toute force attribuer un ancêtre gréco-romain à chacune des plantes qu'ils observaient dans leur propre environnement d'Europe nord-occidentale, ce pourrait être, dis-je, soit l'épeautre - mais on prendra conscience qu'il n'y a pas encore jusqu'ici de preuve archéologique avérée (on n'a pu alléguer aucune représentation figurée dans l'art antique; quant aux trouvailles de restes végétaux, H. HELBAEK est peu catégorique pour Rome, et le Nord de l'Italie ne lui apporte que des attestations trop anciennes et dans un habitat bien défini, étranger déjà au monde méditerranéen), soit l'amidonnier - mais alors comment expliquera-t-on qu'aient disparu (en est témoin l'*Edit du Maximum* de 301 ap. J.C.) les mots traditionnels *zeia* et *far* au profit de *pistikion* et *spelta*, qui signifieraient "épeautre"? Il faudrait, pour s'en sortir, admettre que le mot nouveau *spelta* serait apparu dans le monde romain finissant en même temps que l'épeautre, tout en devenant le nom de tous les blés vêtus et en particulier aussi de l'amidonnier (6).

Quant à l'autre nouveau mot, *pistikion*, qui, dans l'*Edit*, traduit *spelta munda* (7), et qui se retrouve quatre fois dans les archives papyrologiques d'Égypte à la même époque que l'*Edit* (*P. Cairo Isid.* 11, de 312 ap. J.-C.; 40, de 299 ap. J.-C.; 48 et 49, de 309 ap. J.-C.), il ne peut en tout cas en Égypte, où il n'y eut certainement jamais d'épeautre, désigner que l'amidonnier, qui est bien le seul blé vêtu de la vallée du Nil (8).

Les sites gallo-romains de l'épeautre révélés par P. MARINVAL invitent à chercher l'un ou l'autre nom gaulois de l'épeautre. PLINE L'ANCIEN (*Histoire Naturelle*, XVIII, 62) connaît le mot *bracem* (telle est la forme de l'accusatif) pour

désigner une espèce de *far* propre à la Gaule et appelée *scandula* en latin, d'un mot que l'*Edit du Maximum* coordonne par un *sive* ("ou") assez ambigu à *spelta*.

Une dernière réflexion: les données archéologiques actuellement engrangées ne permettent plus d'accorder crédit à la théorie de R. GRADMAN développée au début de ce siècle (9), selon laquelle l'épeautre s'est répandu, avec le mot germanique *spelta*, au départ du territoire du peuple germanique des Alamans, c'est-à-dire du S.-W. de l'Allemagne (Bade, Württemberg, Souabe) et de la Suisse alémanique: la progression de l'épeautre à travers l'Europe préhistorique fait partie d'un mouvement d'ensemble qui doit être conçu désormais comme débutant avec le néolithique ancien, sans doute en Transcaucasie, et ne privilégiant plus le S. de l'Allemagne.

Le problème de l'épeautre dans le monde antique ne demeure-t-il pas entier?

### Notes

(1) Sur les distinctions à faire entre les blés vêtus appelés épeautre (*Triticum spelta*: all. Speltz, Dinkel, Dinkelkorn, Schwabekorn), amidonnier (*Triticum dicoccum*: all. Emmer) et engrain (*Triticum monococcum*: all. Einkorn), sur le sens de *spelta* en rapport avec les autres noms de céréales des textes grecs et latins de l'antiquité (mots grecs: *zea* ou *zeia*, *zeia haplè*, *zeia dikokkos*, *olyra*, *typhè*, *pistikion*, *skandoulè*, *briza*, *tragos*, *khondros*; mots latins: *far*, *ador*, *far adorem*, *adoreum*, *alica*, *alicastrum*, *arinca*, *scandula* (et variantes graphiques), *semen*, *siligo*, *spica*, *bracem* (forme de l'accusatif d'un mot peut-être gaulois, qui a donné les mots français "brasser, brasseur, brasserie"), sur la présence ou l'absence de l'épeautre dans le monde gréco-romain avant l'*Edit du Maximum* (301 ap. J.-C.), où *spelta* trouve sa plus ancienne attestation, voir entre autres les textes anciens et les travaux modernes cités ci-après:

-Ancien Testament: Exode, 9, 32; Isaïe, 28, 25; Ezéchiël, 4, 9.

-Textes grecs et latins: HOMÈRE, *Iliade*, V, 196, et VIII, 564; *Odyssée*, IV, 41 et 604; HERODOTE, II, 36 et 77; ARISTOTE, *Historia animalium*, VIII, 21, p. 603 b; THEOPHRASTE, *Historia plantarum*, II, 4, 1; VIII, 1, 1 et 3; 4, 1; 8, 3; 9, 2; DENYS d'HALICARNASSE, II, 25, 2; STRABON, V, 2, 10, p. 228 C; PEDANIUS DIOSCORIDES, *De materia medica*, II, 89-93 et 96 (édition M. WELLMANN); GALIEN, *De alimentorum facultatibus*, I, 13; HESYCHIUS, s.v. *Zea*. Loi des XII Tables, tab. III, 4; VARRON, *Res Rusticae*, I, 9, 4; 63, 2; VIRGILE, *Géorgiques*, I, 73-76; COLUMELLE, II, 6; PLINE l'ANCIEN, XVIII, 7, 61, 62, 81-82, 83, 92, 93, 97, 109-116, 191, 298, et XXII, 121; AULU-GELLE, X, 1, 45; ISIDORE de SEVILLE, *Etymologies*, XVII, 3, 21.

Travaux modernes:

G. BUSCHAN, *Vorgeschichtliche Botanik der Kultur-und Nutzpflanzen der alten Welt auf Grund prähistorischer Funde*, Breslau, 1895, p. 21 et suivantes (que je n'ai pas pu voir).

R. GRADMAN, *Der Dinkel und die Alamannen*, dans *Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde*, 1901, p. 103-158.

R. GRADMAN, *Der Getreidebau im deutschen und römischen Altertum, Beiträge zur Verbreitungsgeschichte der Kulturgewächse*, Iena, 1909 (que je n'ai pas pu voir).

R. GRADMAN, *Süddeutschland, 1. Allgemeiner Teil*, Stuttgart, 1931, p. 141-142.

J. HOOPS, *Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum*, Stuttgart, 1905, p. 441-443.

Aug. JARDE, *Les céréales dans l'antiquité grecque*, Paris, 1925, p. 5-7.

F. ORTH, dans *Real - Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, s.v. *Spelt*, III A 2, 1929, col. 1600-1609.

K. und Fr. BERTSCH, *Geschichte unserer Kulturpflanzen*, Stuttgart, 1947 (2e éd. 1949), p. 16-49.

N. JASNY, *The Wheats of Classical Antiquity*, Baltimore, 1954, p. 109-153.

J. ANDRE, *Lexique des termes de botanique en latin*, Paris, 1956, *passim*.

J. ANDRE, *L'alimentation et la cuisine à Rome*, Paris, 1961, p. 53-54.

J. ANDRE, *Isidore de Séville, Etymologies, Livre XVII, De l'agriculture*, Paris, 1981, p. 36-37.

H. HELBAEK, dans E. GJERSTAD, *Early Rome, II. The Tombs*, Lund, 1956, *App. I: Vegetables in the Funeral Meals of Pre-Urban Rome*, p. 287-294.

H. HELBAEK, *The Paleoethnobotany of the Near East and Europe*, dans R. J. BRAIDWOOD et B. HOWE, *Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan*, Chicago, 1960, p. 101-107.

J. SCHULZE - MOTEL et J. KRUSE, *Spelz (Triticum spelta L.), andere Kulturpflanzen und Unkräuter in der frühen Eisenzeit Mitteldeutschlands*, dans *Die Kulturpflanze*, XIII, 1965, p. 586-619.

U. KÖRBER-GROHNE, *Nutzpflanzen in Deutschland, Kulturgeschichte und Biologie*, 2e édition, Stuttgart, 1988, p. 68-86 et 321-330.

(2) O. HEER, *Die Pflanzen der Pfahlbauten*, dans *Mitteilungen der antiquarischen Gesellschaft Zürich*, XV, 1865, p. 193-229 (que je n'ai pu consulter).

(3) Op. cit., p. 289.

(4) Op. cit., p. 105. Voir aussi les sites énumérés en 1965 par J. SCHULZE-MOTEL et J. KRUSE, op. cit., p. 588-591.

(5) Op. cit., p. 72-75 et 81-82. Voir aussi la communication au colloque publiée dans le présent volume.

(6) Cf. les réflexions de N. JASNY, op. cit., p. 137-139 et 146-147, ainsi que de J. ANDRE, op. cit. (1961), p. 53-54.

(7) L'adjectif *mundus* signifie "mondé, séparé de sa balle".

(8) Sur *pistikion*, voir N. JASNY, op. cit., p. 34-35, 111, 120-121, 137-138 et 146-147, ainsi que J. BINGEN. *L'Edit du Maximum et les papyrus, dans Atti dell' XI Congresso internazionale di papirologia 1965*, p. 369-378, spécialement p. 373.

Puis-je, sur le problème de l'étymologie de *pistikion*, suggérer qu'il s'agirait d'un mot d'origine latine en rapport avec le verbe *pinsere*, dont une des formes est *pistum* (supin), signifiant "décortiquer", ce qui est la procédure nécessaire pour tous les blés vêtus, ainsi qu'avec le nom *pistor* désignant le boulanger?

Sur l'amidonniér, seul blé vêtu d'Egypte, cf. H. HELBAEK, op. cit. (1960), p. 106.

(9) La théorie de R. GRADMAN est encore reprise par K. et Fr. BERTSCH, op. cit., p. 45.

## CONCLUSIONS GENERALES

Adriaan VERHULST  
Rijksuniversiteit Gent

Comme il est impossible de résumer tout ce qui a été dit, je voudrais, en guise de conclusion, vous faire part de quelques réflexions de méthode suscitées par les exposés et les discussions de ces deux journées du colloque sur l'épeautre.

Au cours de celui-ci des participants venant d'horizons scientifiques très divers ont apporté beaucoup d'informations sur ce sujet à première vue bien délimité, mais dont l'identification, à mesure que progressait le colloque, a parfois fait rêver. Nous avons même été amenés quelquefois à nous demander si l'objet de nos discussions, l'épeautre, a toujours été dans le passé le même que celui que l'on connaît encore aujourd'hui.

Déjà pour cette seule raison une rencontre interdisciplinaire sur un thème limité, mais d'une importance capitale puisque les céréales sont la base de l'économie rurale, a été une initiative heureuse et fructueuse.

Je dois en remercier et féliciter en premier lieu les collaborateurs du Centre d'Histoire et de Technologies rurales de l'Université Libre de Bruxelles et tous ceux qui ont oeuvré pour nous réunir ici. Je souhaite que, lorsque nous aurons, chacun dans sa discipline, réfléchi à tout ce que nous avons entendu et, à partir de là, entrepris de nouvelles recherches, on puisse se revoir avec un nombre plus grand de connaissances, étant donné que chacun parmi nous, à lui seul, est trop ignorant des résultats de recherches dans d'autres disciplines sur le même objet.

Afin de fournir une base solide à ces recherches et de profiter au maximum des résultats du présent colloque, j'espère que lorsque les actes de celui-ci seront publiés -j'ai ouï dire qu'on trouvera bien les moyens financiers pour le faire- il y aura une bibliographie spécialisée sur le sujet, qui permettra de disposer de toutes les références qui ont été citées ici.

En ce qui concerne les connaissances de base, les sciences naturelles, une fois de plus, nous ont fortement impressionnés, même si quelques doutes sur des aspects trop techniques pour des chercheurs des sciences humaines, ont été exprimés. Je crois que, autant qu'il y ait accord sur l'identité du sujet, les observations sur les variétés contemporaines de l'épeautre et les connaissances biologiques qui nous ont été exposées, nous ont plutôt rassurés, à condition qu'il n'y ait pas eu, au cours des siècles, trop de mutations et d'évolution.

Les ethnologues aussi nous ont rassurés, en nous apportant des descriptions de ce qu'on peut encore observer aujourd'hui dans les Asturies et ailleurs, bien qu'il soit délicat de dire avec précision jusqu'à quelle époque ces traditions remontent dans le temps. Il nous faut de ces descriptions sur ce qui subsiste de la culture de l'épeautre dans le monde d'aujourd'hui. A cet égard beaucoup de monographies régionales et de traités d'agronomes ont été cités,

d'où il ressort que du point de vue ethnographique la documentation de base également se présente assez bien.

Sur le plan archéologique aussi, l'information semble solide, du moins en ce qui concerne la préhistoire, mais pour la période historique, notamment en archéologie médiévale, il y a encore beaucoup de lacunes, par exemple dans les techniques d'identification. Cet état de choses doit préoccuper les historiens, car c'est surtout du point de vue historique, notamment pour la période médiévale, que nous ne possédons pas encore de connaissances assez précises, ni d'informations suffisantes pour pouvoir préciser de quel type de céréales les textes font mention. C'est en effet le problème de la terminologie qui constitue le principal écueil sur lequel nous avons buté au cours de ces deux journées. A cet égard il reste encore beaucoup de travail à faire: rassembler des textes, collectionner des mentions, vérifier si ces informations s'accordent avec les données biologiques et avec les données archéologiques. Il se pose réellement un problème épistémologique, celui de savoir si on parle de la même chose. Jusqu'à présent les historiens ne se sont pas beaucoup interrogés sur ce que désignent exactement les mentions de céréales dans les textes, parce qu'ils ont trop souvent négligé les techniques agricoles. Dans les recherches d'histoire rurale c'est l'économie qui a été à la mode jusqu'à présent.

Pour les aspects purement techniques, dont on ne savait pas grand chose, on se fiait à l'ouvrage sur l'histoire de l'agriculture en Belgique, paru en 1952, de P. LINDEMANS, ingénieur agronome. D'autre part, il y a eu trop peu de collaboration avec les facultés agronomiques de nos universités.

Il faudrait enfin restituer toutes ces données biologiques, ethnographiques et archéologiques dans leur cadre géographique en les localisant sur une carte d'Europe, qui fournirait un document de base, avant de préciser à quel moment les faits se sont produits, et avant de les placer dans une perspective chronologique. Si les données géographiques peuvent être placées dans un cadre chronologique, le fait qu'une région déterminée n'était pas aussi avancée qu'une autre dans un passé récent pourrait être utilisé comme référence pour pouvoir dire qu'une région se présenta à un moment donné de son histoire à tel ou tel stade de l'évolution de la culture de l'épeautre.

Restent alors les problèmes purement historiques. Il faudra se pencher sur les vagues de diffusion de l'épeautre et du rétrécissement de sa région d'origine. On a en effet tacitement admis que l'aire d'origine se situe dans un coin du Sud-Ouest de l'Allemagne, notamment dans le Württemberg, entre le Rhin et le cours supérieur du Danube. Il faudrait voir plus de textes de ces régions et il serait utile d'avoir plus de contacts avec les chercheurs allemands et suisses sur ce sujet. C'est une lacune de ce colloque et peut-être que, si des collègues allemands avaient été ici, nous aurions été plus éclairés.

Le problème historique est de savoir quels sont les facteurs qui ont agi sur ces vagues de diffusion et de rétrécissement de la culture de l'épeautre. Comme facteurs biologiques, on a évoqué les maladies, la monoculture, et comme facteurs technologiques, les problèmes de conservation et de meunerie. Parmi les facteurs économiques évoqués dans la discussion, on a parlé du coût de la récolte d'épeautre comparé au prix de revient et à celui d'autres céréales,

en faisant état de cette fameuse stabilité au cours des siècles des rapports entre les prix des diverses céréales. Finalement l'accent a été mis aussi sur les facteurs culturels, notamment les régimes alimentaires qui se sont succédé selon les périodes et selon les milieux, urbain, rural, régional, etc.

On vient donc seulement de découvrir un immense champ de recherches dont il est utile de faire savoir au monde scientifique et surtout aux diverses disciplines intéressées, botanistes, agronomes etc., ce qu'on attend encore d'eux à cet égard. En m'adressant à mes collègues historiens, je regrette que l'histoire rurale ne soit plus vraiment à la mode. Il fut un temps, juste avant et après la deuxième guerre mondiale, où beaucoup d'historiens, et non des moindres, BLOCH, LEROY-LADURIE, DUBY et d'autres en France, ont commencé leur carrière par l'histoire rurale. Maintenant c'est oublié, c'est l'histoire des mentalités, des sensibilités, l'histoire des marginaux qui est à la mode. On a trop tendance à considérer que l'histoire rurale a été suffisamment explorée. C'est néanmoins surtout du côté des techniques agricoles, tellement importantes pour l'économie rurale, qu'il y a encore beaucoup de recherches à faire. Je suis très heureux que Monsieur VAN MOL et ses collaborateurs de l'Université Libre de Bruxelles aient donné une impulsion, que j'espère décisive, en ce sens.

## ERRATUM

---

L'article de C. de MOREAU de GERBEHAYE n'est pas mentionné dans la table des matières imprimée sur le dos de la couverture. Nous prions l'auteur de nous excuser pour cette omission involontaire.

Les éditeurs.



## **Règles d'utilisation de copies numériques d'œuvres littéraires mises à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'ULB**

L'usage des copies numériques d'œuvres littéraires, ci-après dénommées « copies numériques », mises à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'Université libre de Bruxelles, ci-après A&B, implique un certain nombre de règles de bonne conduite, précisées ici. Celles-ci sont reproduites sur la dernière page de chaque copie numérique mise en ligne par les A&B. Elles s'articulent selon les trois axes : protection, utilisation et reproduction.

### **Protection**

#### **1. Droits d'auteur**

La première page de chaque copie numérique indique les droits d'auteur d'application sur l'œuvre littéraire.

Pour les œuvres soumises aux droits d'auteur, les A&B ont pris le soin de conclure un accord avec leurs auteurs ou ayant droits afin de permettre leur numérisation, le cas échéant, leur mise à disposition en ligne et leur utilisation dans les conditions régies par les règles d'utilisation précisées dans le présent texte. Ces conditions particulières d'utilisation, de reproduction et de communication du document numérisé sont précisées sur la dernière page du document protégé.

#### **2. Responsabilité**

Malgré les efforts consentis pour garantir les meilleures qualité et accessibilité des copies numériques, certaines déficiences peuvent y subsister – telles, mais non limitées à, des incomplétudes, des erreurs dans les fichiers, un défaut empêchant l'accès au document, etc. -. Les A&B déclinent toute responsabilité concernant les dommages, coûts et dépenses, y compris des honoraires légaux, entraînés par l'accès et/ou l'utilisation des copies numériques. De plus, les A&B ne pourront être mises en cause dans l'exploitation subséquente des copies numériques ; et la dénomination des 'Archives & Bibliothèques de l'ULB' et de l'ULB, ne pourra être ni utilisée, ni ternie, au prétexte d'utiliser des copies numériques mises à disposition par eux.

#### **3. Localisation**

Chaque copie numérique dispose d'un URL (uniform resource locator) stable de la forme <http://digistore.bib.ulb.ac.be/annee/nom\_du\_fichier.pdf> qui permet d'accéder au document ; l'adresse physique ou logique des fichiers étant elle sujette à modifications sans préavis. Les A&B encouragent les utilisateurs à utiliser cet URL lorsqu'ils souhaitent faire référence à une copie numérique.

### **Utilisation**

#### **4. Gratuité**

Les A&B mettent gratuitement à la disposition du public les copies numériques d'œuvres littéraires : aucune rémunération ne peut être réclamée par des tiers ni pour leur consultation, ni au prétexte du droit d'auteur.

#### **5. Buts poursuivis**

Les copies numériques peuvent être utilisées à des fins de recherche, d'enseignement ou à usage privé. Quiconque souhaitant utiliser les copies numériques à d'autres fins et/ou les distribuer contre rémunération est tenu d'en demander l'autorisation aux Archives & Bibliothèques de l'ULB, en joignant à sa requête, l'auteur, le titre de l'œuvre, le titre de la revue ou de l'ouvrage dont l'œuvre est extraite, et l'éditeur du (ou des) document(s) concerné(s).

Demande à adresser au Directeur des Archives & Bibliothèques CP 180, Université Libre de Bruxelles, Avenue Franklin Roosevelt 50, B-1050 Bruxelles. Courriel : bibdir@ulb.ac.be.

#### **6. Citation**

Pour toutes les utilisations autorisées, l'utilisateur s'engage à citer dans son travail, les documents utilisés, par la mention « Université Libre de Bruxelles – Archives & Bibliothèques » accompagnée des précisions indispensables à l'identification des documents (auteur, titre, titre de la revue ou de l'ouvrage dont l'œuvre est extraite, date et lieu d'édition).

#### **7. Liens profonds**

Les liens profonds, donnant directement accès à une copie numérique particulière, sont autorisés si les conditions suivantes sont respectées :

- a) les sites pointant vers ces documents doivent clairement informer leurs utilisateurs qu'ils y ont accès via le site web des Archives & Bibliothèques de l'ULB ;
- b) l'utilisateur, cliquant un de ces liens profonds, devra voir le document s'ouvrir dans une nouvelle fenêtre ; cette action pourra être accompagnée de l'avertissement 'Vous accédez à un document du site web des Archives & Bibliothèques de l'ULB'.

### **Reproduction**

#### **8. Sous format électronique**

Pour toutes les utilisations autorisées mentionnées dans ce règlement, le téléchargement, la copie et le stockage des copies numériques sont permis ; à l'exception du dépôt dans une autre *base de données*, qui est interdit.

#### **9. Sur support papier**

Pour toutes les utilisations autorisées mentionnées dans ce règlement les fac-similés exacts, les impressions et les photocopies, ainsi que le copié/collé (lorsque le document est au format texte) sont permis.

#### **10. Références**

Quel que soit le support de reproduction, la suppression des références à l'ULB et aux Archives & Bibliothèques de l'ULB dans les copies numériques est interdite.