

# ETUDES

Professeur M. SOENEN  
Université de Louvain

Professeur P. F. PELSSENKE  
Bundesforschungsanstalt  
für Getreideverarbeitung, Detmold

**Problèmes relatifs  
à la qualité  
du blé tendre,  
de la farine  
et du pain  
dans les pays  
de la CEE  
(Deuxième partie)**

**série  
agriculture**

# 16

**BRUXELLES**

**1965**

COMMUNAUTE  
ECONOMIQUE EUROPEENNE

EUROPÄISCHE  
WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT

COMUNITÀ  
ECONOMICA EUROPEA

EUROPESE  
ECONOMISCHE GEMEENSCHAP

**Prof. M. Soenen**  
**Université de Louvain**

**Prof. P. F. Pelshenke**  
**Bundesforschungsanstalt**  
**für Getreideverarbeitung, Detmold**

**Problèmes relatifs**  
**à la qualité du blé tendre,**  
**de la farine et du pain**  
**dans les pays de la CEE**  
**(Deuxième partie)**

**COLLECTION ETUDES**  
**SERIE AGRICULTURE n° 16**  
**BRUXELLES 1965**

## SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b>Avant-propos</b>	<b>5</b>
<b>Introduction</b>	<b>7</b>
<b>1. Examen des variétés de blé français</b>	<b>7</b>
<b>2. Examen d'échantillons de blé d'origine allemande</b>	<b>8</b>
<b>3. Examen des blés de qualité importés</b>	<b>10</b>
<b>4. Qualités des variétés de blé dans les pays de la CEE</b>	<b>11</b>
<b>Tableaux</b>	<b>12</b>



## AVANT-PROPOS

La présente étude, effectuée dans le cadre du programme d'étude de la direction générale de l'agriculture, constitue le deuxième volet d'un examen des problèmes relatifs à la qualité du blé, de la farine et du pain dans les pays de la CEE, et dont la première partie a paru en 1962 dans la collection «Etudes - série agriculture - » sous le numéro 7.

La deuxième partie, qui est présentée ici, est un exposé synthétique des résultats d'analyses opérées sur un certain nombre de variétés de blés indigènes et exotiques. Certes, il est impossible de généraliser ces résultats étant donné le nombre d'essais restreint effectué jusqu'à présent et la période de temps trop courte qui s'est écoulée depuis les premiers essais, mais les résultats, qui sont présentés, constituent cependant un apport très intéressant à l'étude plus vaste des problèmes de l'amélioration de la qualité du blé tendre produit dans la CEE.

La présente étude a été confiée au professeur M. Soenen de l'université de Louvain, et au professeur P.F. Pelshenke, directeur de la «Bundesforschungsanstalt für Getreideverarbeitung» de Detmold, avec la collaboration des divisions «bilans, études et information» (J.M.J. Lommez et Pierre Baudin) et «céréales et produits dérivés» (R. Léondurand) de la direction générale de l'agriculture. Les auteurs ont pu bénéficier dans le cadre de ces travaux des conseils d'un groupe d'experts dont la liste figure ci-après.

## LISTE DES EXPERTS CONSULTÉS

J. Bure

Professeur à l'Ecole nationale des industries agricoles et alimentaires de Paris

G. Fabrini

Professeur à l'Istituto nazionale della nutrizione de Rome

G. Jongh

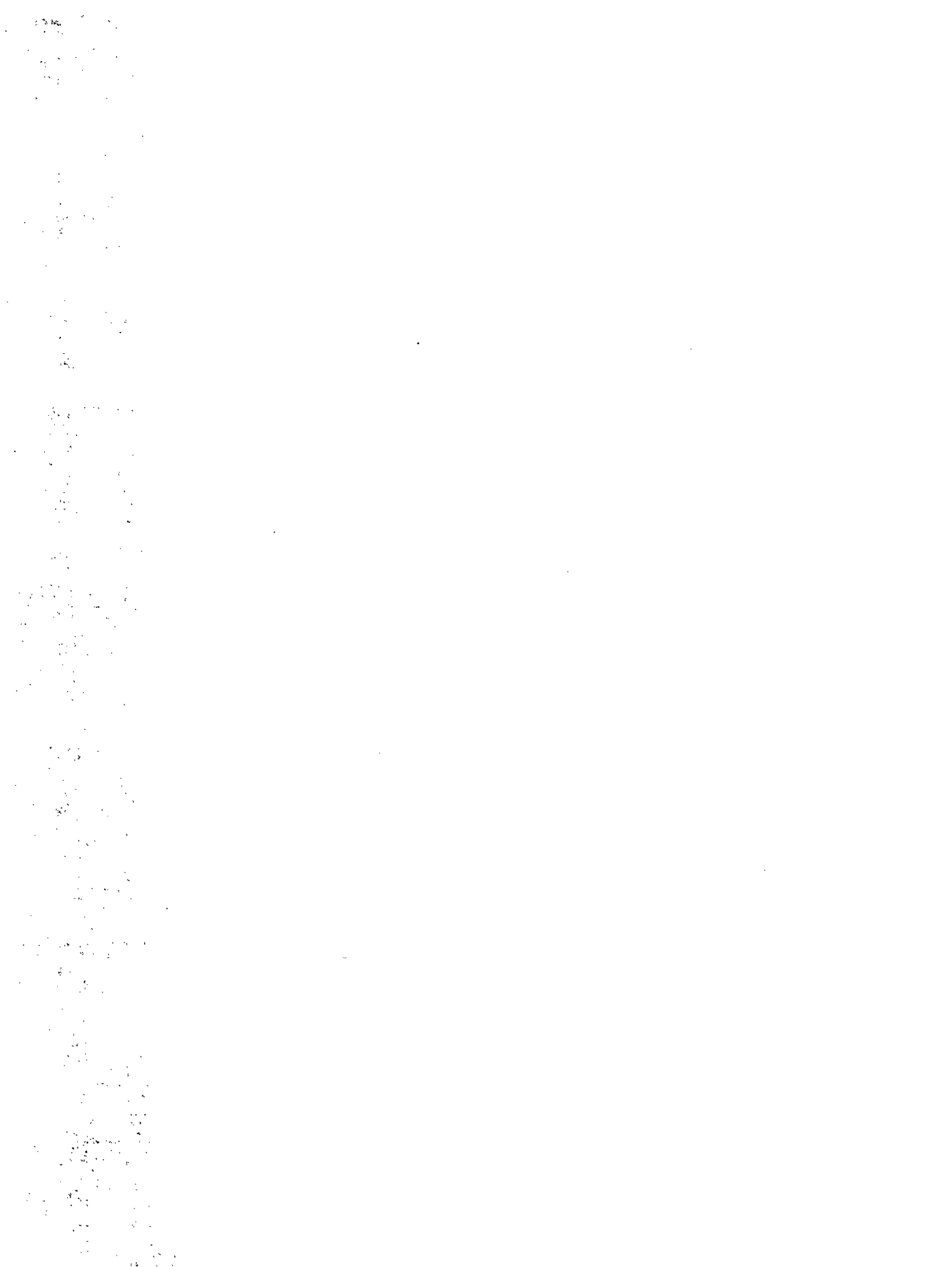
Directeur de l'Instituut voor graan, meel en brood TNO de Wageningen (Pays-Bas)

A. Krier

Directeur de la Station de chimie agricole d'Ettelbrück (Luxembourg)

E. Maes

Professeur-Laboratoire central du ministère des affaires économiques de Belgique



## INTRODUCTION

Dans la première partie de cette étude <sup>(1)</sup>, le chapitre VI a été consacré aux possibilités et aux perspectives d'amélioration de la qualité des blés dans la CEE. Dans l'économie du blé de la CEE, des quantités toujours plus importantes ont été produites ces dernières années. L'excédent en blé tendre a continuellement augmenté dans les pays de la CEE. Les importations de blés de force en provenance d'outre-mer se sont, dans l'ensemble, maintenues au même niveau. L'excédent en blé tendre a été principalement utilisé - en partie à la suite de mauvaises conditions de récolte - pour l'alimentation des animaux.

Pour faire face à l'augmentation continue des récoltes, et afin de réduire la proportion des blés fourragers, la Communauté économique européenne doit donc s'efforcer d'accroître la production de blés de force dans toutes les régions de la CEE où cela est possible.

Les mesures à prendre sont les suivantes :

1. Amélioration de la qualité du gluten des variétés par sélection ;
2. Augmentation de la quantité de matières protéiques par sélection et en particulier par l'application d'une fumure azotée tardive ;
3. Augmentation de la résistance à la germination des variétés de blé ;
4. Augmentation de la résistance à la verse et aux maladies ;
5. Augmentation de la capacité des installations de séchage ;
6. Augmentation de la capacité des silos ; le cas échéant entreposage séparé des blés de variétés différentes en fonction de leurs qualités, et amélioration des possibilités et des conditions de stockage ; aménagement d'installations appropriées de nettoyage de blé, de façon à ne stocker que du blé nettoyé ;
7. Mise au point de définitions claires et précises des critères de qualité ;
8. Uniformisation des méthodes d'analyses dans le domaine de la qualité des blés ;
9. Commercialisation par l'intermédiaire des négociants et des coopératives de lots de blé plus importants ;
10. Harmonisation de la réglementation du marché en ce qui concerne la qualité et détermination d'un standard de qualité pour le blé de force européen.

La présente publication vise à fournir des contributions supplémentaires à la solution de ces problèmes. En particulier, un certain nombre de variétés de blé cultivées dans des régions diverses ont été examinées dans le but de déterminer quelles sont, actuellement, les meilleures qualités de blé produites dans la CEE et de les comparer aux blés de qualité importés.

## 1. EXAMEN DES VARIETES DE BLE FRANÇAIS

Etant donné que la France dispose déjà d'une production de blé excédentaire, et que ces excédents sont variables selon les récoltes et parfois assez considérables, la qualité de la récolte française de blé mérite un intérêt particulier.

Depuis la récolte de 1958, l'Office national interprofessionnel des céréales de Paris et l'Association générale des producteurs de blé ainsi que l'Institut technique des céréales et des fourrages de Paris ont aimablement envoyé des échantillons représentatifs des variétés de blés français, qui ont été examinés (certaines d'entre elles pendant une période allant jusqu'à cinq ans), et cela selon des règles uniformes.

Les examens ont porté sur les grains et les farines, sur les qualités physiques des pâtes ainsi que sur des essais de mouture et de panification. Un intérêt tout particulier doit être attribué aux résultats des analyses portant sur les variétés françaises du groupe «blé de force».

Les tableaux no. 1 à no. 5 rassemblent les résultats obtenus au cours des différentes années ainsi que les moyennes établies sur plusieurs années et les écarts extrêmes que présentent ces variétés pour les différentes caractéristiques. En examinant l'ensemble des résultats, on constate que ceux-ci, comme il ressort de discussions avec les experts français, concordent avec les expériences faites en France. Ces expériences ont essentiellement consisté à compléter les examens faits à l'alvéographe, très répandu en France, par d'autres méthodes d'essai qui sont utilisées par les autres pays de la CEE pour l'examen et la classification des variétés. L'ensemble des résultats des examens a été utilisé pour la classification ultérieure des variétés françaises de blé dans la classe «variétés de blé dont la culture doit être encouragée».

<sup>(1)</sup> « Problèmes relatifs à la qualité du blé, de la farine et du pain dans les pays de la CEE » - Série agriculture, n° 7 - 1962 - Bruxelles - CEE.

Il ressort des tableaux no. 1 à no. 3 que l'agriculture française dispose fort heureusement d'un certain nombre de variétés propres à améliorer les propriétés du mélange où elles sont incorporées et à satisfaire ainsi des exigences de qualité élevées.

Sans entrer dans le détail des différents indices de valeur et caractéristiques de qualité des diverses variétés, il est possible de conclure à des écarts extrêmes relativement importants pour les variétés en ce qui concerne la teneur en gluten humide et en matières protéiques. Les divergences sont un peu plus faibles pour les indices de qualité du gluten ; néanmoins, dans ce cas également, on constate une certaine marge d'écarts en ce qui concerne l'indice de Pelshenke et l'indice de sédimentation. La même tendance peut être notée en ce qui concerne les examens physiques de la pâte et les essais de panification.

Les tableaux no. 4 et no. 5 donnent les valeurs moyennes pour ces variétés de qualité françaises ainsi que les écarts extrêmes pour les différentes années étudiées. Afin de permettre une comparaison, les qualités Hard Winter I et II ont été reprises dans les tableaux no. 4 et no. 5. Il s'agit en l'occurrence d'importations effectuées ces dernières années dans la CEE et de valeurs moyennes établies sur de nombreuses années.

Une comparaison montre que la teneur en gluten moyenne des blés de qualité français s'élève à 29,0% (<sup>1</sup>), celle des Hard Winter I à 32,1% et celle des Hard Winter II à 30,5%. La différence est donc de 1,5% ou 3% environ. Les mêmes rapports apparaissent en ce qui concerne la teneur en matières protéiques : 12,6% comme moyenne des qualités françaises, 13,9% pour les Hard Winter I et 13,7% pour les Hard Winter II. Il convient d'ailleurs de souligner que les variétés françaises ont une teneur en matières protéiques sensiblement plus élevée que les qualités moyennes de blé des pays de la CEE ; c'est ainsi que, selon le tableau no. 28 de la brochure 7 de la série « agriculture », des études de la Communauté économique européenne, les moyennes de teneur en matières protéiques varient dans les différents pays entre 10,4 et 12,1%.

En ce qui concerne la qualité du gluten, l'indice de gonflement et l'indice de Pelshenke ne font apparaître aucune différence sensible entre les qualités françaises et les qualités Hard Winter. L'indice moyen de sédimentation des blés de force français s'élève à 40, il est de 30 et 31 pour Hard Winter ; la méthode Zeleny fournit donc même des indices moyens plus élevés pour les blés de force français que pour les Hard Winter.

Le tableau no. 5, qui indique les résultats des essais de panification, montre que les variétés françaises ont un excellent rendement en pâte, mais un rendement en volume moyen légèrement inférieur à celui de Hard Winter I ; elles sont également légèrement inférieures si l'on se réfère à l'indice général de valeur, qui reflète l'appréciation d'ensemble. Avec un indice général moyen de 103, elles se classent dans la catégorie des blés possédant de très bonnes capacités boulangères et, si la teneur en matières protéiques est suffisamment élevée, dans la catégorie des blés propres à améliorer les propriétés d'un mélange. L'indice plus élevé du Hard Winter est probablement dû à la teneur en gluten et en protéines, qui est plus élevée en moyenne pour les échantillons de Hard Winter.

Les résultats des essais de mouture réunis dans le tableau no. 2 peuvent être résumés comme suit :

Les qualités meunières des variétés françaises doivent être considérées comme très bonnes bien que les différences importantes soient observées d'une variété à l'autre. Un des facteurs les plus importants pour les qualités meunières est le rendement en farine des variétés. Certaines variétés françaises atteignent des pourcentages élevés de rendement en farine. Il convient de mentionner spécialement le rendement élevé des variétés de qualité Eureka, Maître Pierre et Proqual qui, pour la moyenne des années étudiées, est supérieur à 60%. Le tableau no. 6 indique des valeurs en comparaison pour le rendement en farine de blé étranger d'importation et de variétés allemandes de blé. Ces indications confirment la bonne qualité meunière d'un certain nombre de variétés de blé français.

## 2. EXAMEN D'ECHANTILLONS DE BLE D'ORIGINE ALLEMANDE

Un examen de qualité portant sur vingt-cinq échantillons de blés d'hiver et d'été provenant d'une autre région de culture de blé de la CEE, a été effectué de la même manière que pour les variétés françaises. Il s'agit d'échantillons commerciaux provenant de la récolte 1962 n'appartenant pas à une variété homogène et prélevés en Bavière sans sélection qualitative préalable.

Le tableau no. 7 réunit les valeurs moyennes et les écarts extrêmes de ces vingt-cinq échantillons. Pour faciliter la comparaison, ce tableau reproduit également les valeurs moyennes, pour de nombreuses années, correspondant au Hard Winter I et au Hard Winter II.

(<sup>1</sup>) Il s'agit des variétés françaises indiquées au tableau n° 13.



L'examen des indices de qualité montre que, pour les échantillons d'origine bavaroise, les teneurs en gluten et en matières protéiques sont sensiblement plus faibles que pour les blés français de qualité. Nous avons également constaté des valeurs inférieures en ce qui concerne la qualité du gluten (indice de gonflement, indice de Pelshenke, indice de sédimentation).

Néanmoins, les valeurs maxima pour les différents éléments de qualité montrent que la région bavaroise peut elle aussi produire des blés de qualité élevée.

Toutefois, les écarts de qualité entre les valeurs moyennes des échantillons bavarois et les importations de Hard Winter I et II sont relativement grands.

Le résultat obtenu est analogue si on compare les résultats du tableau no. 8, relatif aux essais de panification. L'écart de qualité entre les échantillons bavarois et les importations de Hard Winter est considérable. En aucun cas les échantillons commerciaux de Bavière n'atteignent, dans l'essai de panification, le nombre indice 100, soit la valeur limite indiquant un blé de force propre à améliorer les propriétés du mélange. Il convient en particulier de souligner que les résultats des tableaux no. 7 et no. 8 doivent être comparés à ceux des tableaux no. 1 et no. 3 mais non aux tableaux no. 4 et no. 5, relatifs aux «blés de qualité» français, alors que les tableaux no. 7 et no. 8 donnent les valeurs moyennes de l'ensemble de la récolte bavaroise en 1962.

On peut conclure de cette étude comparative que les variétés françaises sont supérieures aux échantillons de blés bavarois pour leur teneur en gluten et en matières protéiques, mais non en ce qui concerne la qualité de ces derniers; en ce qui concerne les qualités meunières, la moyenne des récoltes françaises de blé se situe approximativement au même niveau que les blés allemands (voir tableau no. 6).

En conclusion de ce rapport d'enquête sur les échantillons français et allemands de blé (sections 1 et 2) et leur qualité en comparaison avec celle du blé Hard Winter des Etats-Unis, considéré sur le marché mondial comme un blé de qualité du groupe inférieur, nous nous permettons de formuler cette recommandation expresse :

a) Par suite de récoltes de plus en plus abondantes, on produit, sur le territoire de la CEE, des excédents de variétés accusant une capacité boulangère insuffisante, et la proportion de blés ordinaires ne cesse elle aussi de s'accroître. Si l'on admet qu'un changement d'orientation dans la culture de blé doit se produire, il

semble urgent et nécessaire non seulement d'introduire des procédés et des méthodes uniformes dans le contrôle des variétés, mais aussi de se mettre d'accord pour procéder à des enquêtes sur les récoltes menées selon des critères uniformes dans chacun des six pays de la CEE. Ces enquêtes sur les récoltes permettraient également de déterminer les régions de la CEE où la culture des blés de force doit être particulièrement encouragée.

Il convient sans aucun doute de retenir à cette fin les régions sèches, ainsi que les régions où la récolte se fait dans des conditions favorables, notamment les zones où la culture de l'orge de brasserie donnera de bons résultats. La fréquence des mauvaises conditions de récolte dans un certain nombre de régions à blé de la CEE montre la nécessité de procéder à des examens minutieux et d'établir des programmes à long terme.

Afin de pouvoir se faire une opinion avec une clarté suffisante et de pouvoir réunir des données sûres dans tous les domaines de l'économie du blé, il est en outre souhaitable que les Etats membres de la Communauté économique européenne, intéressés par la livraison de blé français, procèdent continuellement à des essais avec les blés français de niveau courant et les blés dits de qualité, en les comparant aux qualités de farine habituelles et demandées dans les différents pays, ainsi qu'aux blés de qualité importés. Seule cette méthode permettra de donner une image fidèle de la situation du marché du blé dans la CEE et en particulier de répondre à la question de savoir dans quelle mesure les blés de qualité importés peuvent être remplacés par les blés de force de la CEE.

Les qualités exigées des blés et des farines sont, ainsi qu'il a été exposé dans l'étude 7 de la série «agriculture», différentes dans les divers pays de la CEE. En outre, il semble également nécessaire d'introduire des procédés et des méthodes d'examen uniformes dans le contrôle des variétés. A notre connaissance, l'Eukarpija (1) a accompli dans ce domaine un travail préliminaire louable; il est urgent de le développer dans un proche avenir.

b) L'étude des résultats disponibles permet de tirer une autre conclusion importante :

Avec l'augmentation du niveau de rendement les différences de qualité dans les variétés de force s'en trouvent accentuées. En d'autres termes, le caractère variable de la qualité, qui est héréditaire et inhérent à la variété pour des facteurs de qualité déterminants, se renforce quand les

(1) Association européenne pour l'amélioration des plantes.

rendements augmentent. C'est dans les régions de production du monde où les rendements sont plus faibles qu'il est plus facile de produire des qualités standard. La production des blés de force dans nos régions se heurte ici à des difficultés considérables. En effet, même si, par un choix judicieux des variétés, par une fumure optimale et par tout autre moyen, le producteur réunit toutes les conditions nécessaires pour obtenir un blé de qualité, il n'a pas au même degré que le producteur extérieur à la CEE la certitude de récolter, dans tous les cas, des blés de qualité.

Cela est dû aux raisons suivantes :

1. Dans les pays d'outre-mer le niveau de rendement est plus bas, ce qui assure d'avance une régularité plus grande de la qualité ;
2. Nous subissons dans la zone de la CEE un certain nombre d'influences extérieures, telles que maladies etc. qui ont une répercussion beaucoup plus forte sur la qualité que ce n'est généralement le cas dans les pays d'outre-mer ;
3. Les pays d'outre-mer n'emploient pas d'engrais minéraux, du moins dans la plupart des cas ; dès lors les écarts de qualité importants dus à l'utilisation de ces engrais ne se présentent pas dans ces pays ;
4. Dans de vastes régions des pays d'outre-mer on ne pratique pas la rotation (alternance des cultures), mais on s'en tient à la monoculture du froment ; en conséquence, les répercussions de la rotation, notamment de l'alternance de la culture des plantes sarclées et légumineuses, sur les récoltes de froment n'existent pas dans ces régions ;
5. Les pays d'outre-mer utilisent pour la production du froment des superficies plus grandes et plus régulières ce qui leur permet l'obtention de récoltes plus régulières.

### 3. EXAMEN DES BLES DE QUALITE IMPORTES

Les tableaux no. 9 à no. 12 rassemblent les renseignements relatifs aux qualités des importations effectuées en 1961 et 1962 vers la CEE. Il s'agit d'importations provenant des pays suivants : Etats-Unis, Canada, Argentine, Australie, France, URSS et Suède, (les tableaux no. 9 à no. 12 constituent une suite aux tableaux no. 30 à no. 33 de l'étude 7 de la série « agriculture », page 25).

Les résultats des examens peuvent être comparés à ceux qui ont été publiés en ce qui concerne les blés européens dans les tableaux no. 1 à no. 8.

En ce qui concerne le détail des tableaux no. 9 à no. 12, il convient de préciser ce qui suit :

Les variétés commerciales américaines accusent peu de modifications dans les valeurs moyennes. Soulignons simplement la diminution de la teneur en maltose en 1961 et 1962 par rapport aux récoltes des années 1958-1960 ; ceci fait ressortir l'intérêt que présentent les blés de cette provenance comme blés de mélange, surtout dans les régions qui doivent utiliser un blé indigène contenant des grains germés.

En ce qui concerne les blés originaires du Canada, on note une augmentation notable de la teneur en matières protéiques, de l'indice de sédimentation et de l'indice de Pelshenke pour les années 1961/1962 en comparaison avec les années 1955/1960. Il s'agit donc d'un net accroissement de la qualité des blés canadiens. Plus nettement encore que lors des analyses de récoltes plus anciennes, les qualités canadiennes se placent en tête, avec une certaine avance, sur le marché mondial du blé.

Pour ce qui est des importations en provenance d'Argentine, la teneur en matières protéiques a accusé parfois un accroissement notable. Il convient de signaler également la progression de l'indice de sédimentation et de l'indice de Pelshenke pour les récoltes de 1961 et 1962. Soulignons enfin que les variétés commerciales argentines sont devenues plus équilibrées et plus régulières.

Parmi les autres importations provenant d'autres pays, notons la très bonne qualité du blé demi-dur (semi-hard) australien. La teneur en matières protéiques ainsi que la qualité du gluten en général ont augmenté ces deux dernières années par rapport à la moyenne de 1955-1960. Pour les exportations françaises, la teneur en matières protéiques est passée à 11,6 % en moyenne par rapport à 11,3 % ; l'indice de sédimentation et l'indice de Pelshenke sont également plus élevés. Ceci est dû pour une part aux conditions différentes de récolte en 1961 et 1962, mais aussi à l'encouragement dont bénéficient en France les producteurs de variétés de force.

D'autre part, il ressort du tableau no. 12 que la teneur en matières protéiques des blés russes a été plus faible pour les deux dernières années que pour les années 1955 à 1960. Elle a diminué en moyenne de 14,9 à 13,1 % au cours des dernières années. En revanche, nous avons noté des indices de sédimentation et des indices de Pelshenke plus élevés pour les deux dernières campagnes.

On observe une modification de la qualité dans les importations suédoises. Avec 10,6 %, la te-

neur en matières protéiques est la plus faible de celles enregistrées pour tous les pays d'importation et l'indice de sédimentation et l'indice de Pelshenke atteignent de même des valeurs moyennes moins élevées que par le passé. Notons la teneur en maltose relativement élevée (3,2 %) qui permet de conclure à des conditions de récoltes difficiles et à une certaine teneur en grains germés dans les blés suédois des années 1961 et 1962.

#### 4. QUALITE DES VARIETES DE BLE DANS LES PAYS DE LA CEE

Les tableaux no. 13 à no. 18 donnent une classification des variétés de blé dans les pays de la CEE. Ces classements ont été effectués en accord avec des instituts et des experts des différents pays de la CEE<sup>(1)</sup>. Pour la république fédérale d'Allemagne, on a pris pour base les classements officiels par qualité des blés.

Il convient de considérer, lorsqu'il s'agit de tableaux de ce genre, que les méthodes et les valeurs limites appliquées par les divers instituts ne sont pas uniformes.

Comme cela a déjà été démontré dans l'étude 7, les critères de qualité du blé, de la farine et du pain sont très différents dans les divers Etats membres. Avant que des tableaux comparables des différentes variétés puissent être dressés, il sera nécessaire de standardiser tout d'abord les méthodes d'analyses et de fixer ensuite des indices limites qui soient acceptés par tous les pays.

Afin d'établir, d'une façon générale, une classification des variétés, par qualités, on a reproduit les tableaux (de no. 13 à no. 18) qui nous ont été transmis par les experts consultés des différents Etats membres de la CEE.

Ces tableaux permettent de tirer les conclusions suivantes. Dans tous les pays de la CEE il existe des variétés ayant un niveau de qualité supérieur à la moyenne. L'extension de la culture de ces variétés relèverait la qualité moyenne des récoltes. Dans le même ordre d'idée, il est conseillé de remplacer les variétés de qualité boulangère moins bonne par des variétés de qualité meilleure si un niveau suffisant de rendement peut être escompté pour ces variétés de qualité.

Il est bien entendu que les rendements et les qualités obtenus par les variétés de blé à haute valeur boulangère sont fonction des zones de culture et des années de récolte. Pour certaines variétés à haute valeur boulangère il a été possible d'obtenir des résultats satisfaisants, tant au point de vue qualitatif, sur des zones de culture étendues, tandis que pour d'autres les résultats ne sont satisfaisants que pour des régions déterminées. Toutefois, les données actuellement disponibles ne permettent pas d'avoir une opinion définitive à ce sujet car les essais de culture trop limités effectués jusqu'à présent interdisent de généraliser les résultats partiels déjà obtenus. D'autre part, dans chaque pays de la CEE, il existe une réglementation qui fixe les variétés admises à la commercialisation des semences.

En outre, d'une année à l'autre, les écarts dans les résultats obtenus avec les variétés à haute valeur boulangère sont généralement plus prononcés que ceux obtenus avec les variétés à valeur boulangère inférieure et la qualité du blé obtenu peut être alors très variable. Les essais qui ont été faits l'ont été sur un nombre d'années trop restreint, ce qui interdit d'en tirer des conclusions généralisées.

De toute façon, les efforts en vue de favoriser la culture de blé de qualité dans les pays de la CEE doivent porter simultanément sur plusieurs domaines. Dans le domaine de la sélection des variétés, il faut s'orienter vers des variétés telles que, tout en ayant une qualité boulangère satisfaisante, elles assurent un rendement comparable à celui des autres variétés et qu'elles demeurent stables vis-à-vis des conditions climatologiques. Dans le domaine de la multiplication des semences, des encouragements doivent être donnés à la multiplication des semences des variétés qui correspondent à ces exigences. Dans le domaine de la vulgarisation, des efforts doivent être faits afin de porter des résultats obtenus à la connaissance des agriculteurs. Au niveau de la production le paiement selon la qualité doit permettre au producteur d'obtenir par hectare de blé de qualité cultivé un revenu au moins égal à celui des producteurs qui cultivent du blé de qualité inférieure.

<sup>(1)</sup> Voir liste au début de la publication.

TABLEAU n° 1

Blé français

Analyses de blés et de farines (1)

Variété	Année de récolte	Teneur en gluten humide %	Indice de gonflement Q <sub>0</sub> /Q <sub>30</sub>	Indice de Pelshenke	Teneur en matières protéiques (% matières sèches) (N x 5,7)	Indice de sédimentation	Alvéogramme				
							P	G	Sem'	W	
Alternna	1962	28,0	17/10	54	12,8	17	-	-	-	-	-
Ardennes	1958	28,0	22/21	100	13,7	37	87,3	14,7	24,3	172,0	
	1959	23,6	22/19	106	13,0	26	74,5	18,6	27,2	209,0	
		24,8	25/21	65	12,7	23	91,3	14,9	23,0	182,6	
		34,8	27/23	117	16,9	38	80,7	18,7	31,6	246,2	
	1960	22,0	28/27	130	12,2	23	38,1	18,5	18,0	128,7	
1961	28,0	25/22	184	13,4	31	75,8	18,6	29,4	204,0		
1962	24,2	24/18	95	12,3	24	35,2	24,7	17,0	117,9		
Moyennes		26,5	25/22	114	13,4	29	70,0	18,5	24,4	180,0	
Ecart s extrêmes		22,0-34,8	22-28/18-27	65-184	12,2-16,9	23-38	35,2-91,3	14,9-24,7	17,0-31,6	117,9-246,2	
Artois	1959	22,8	22/15	40	11,8	30	81,7	17,8	21,2	202,3	
	1961	19,6	24/14	46	10,5	23	89,9	15,9	25,6	180,4	
	1962	31,6	10/0	61	12,1	34	71,0	22,3	22,3	185,8	
Moyennes		28,0	16/3	42	12,1	27	-	-	-	-	
Moyennes		25,5	18/8	47	11,7	29	80,9	18,7	23,0	189,5	
Ecart s extrêmes		19,6-31,6	10-24/0-15	40-61	10,5-12,1	23-34	71,0-89,9	15,9-22,3	21,2-25,6	180,4-202,3	
Blé des Dômes	1958	36,8	4/0	58	12,9	47	124,0	17,4	35,6	284,3	
	1959	29,4	6/0	32	12,1	28	126,6	15,4	27,7	227,5	
		44,4	6/0	64	15,0	48	118,0	20,7	42,4	321,7	
	1960	21,0	27/24	57	10,8	28	62,9	20,6	22,4	165,0	
	1961	42,8	3/0	61	13,8	59	90,9	22,3	35,6	253,7	
Moyennes		34,9	9/3	54	13,0	42	104,4	19,3	32,7	250,4	
Ecart s extrêmes		21,0-44,4	3-27/0-24	32-64	10,8-15,0	28-59	62,9-126,6	15,4-22,3	22,4-42,4	165,0-321,7	
Blé du Mesnil	1958	29,2	6/0	33	11,5	24	34,0	21,4	13,8	93,3	
	1959	29,6	8/0	21	12,6	19	51,8	19,4	13,4	98,0	
	1960	41,4	2/0	41	15,5	35	37,2	28,6	18,9	134,7	
Moyennes		28,0	27/23	31	12,2	16	17,8	30,0	9,2	-	
Moyennes		32,1	11/6	32	13,0	24	35,2	24,9	13,8	108,7	
Ecart s extrêmes		28,0-41,4	2-27/0-23	21-41	11,5-15,5	16-35	17,8-51,8	19,4-30	9,2-18,9	93,3-134,7	

(1) Quand deux ou trois chiffres différents sont donnés pour une même année de récolte, cela est dû au fait que les Etats membres de la CEE nous ont fourni pour cette année et pour cette variété de blé deux ou trois échantillons différents.

TABLEAU n° 1 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en gluten humide %	Indice de gonflement Q <sub>0</sub> /Q <sub>30</sub>	Indice de Pelschenke	Teneur en matières protéiques (% matières sèches) (N x 5,7)	Indice de sédimantation	Alvéogramme			
							P	G	Sem'	
Blondeau	1962	21,0	24/16	64	11,0	16	-	-	-	
Cappelle	1958	21,8	19/7	44	11,8	19	42,5	17,7	13,6	
	1959	22,6	19/17	36	11,7	17	61,5	18,2	19,6	
		34,4	13/12	45	15,0	31	51,6	25,5	26,2	
	1960	20,8	26/25	49	10,9	15	26,8	22,2	14,4	
	1961	23,8	15/11	50	11,2	15	46,5	19,8	16,8	
1962	21,8	15/8	43	11,1	12	37,4	23,6	14,7		
	35,4	22/11	43	14,0	30	-	-	-	105,0	
Moyennes		25,8	18/13	44	12,2	20	44,4	21,2	17,6	
Ecarts extrêmes		20,8-34,4	13-26/7-25	36-50	10,9-15,0	12-31	26,8-61,5	17,7-25,5	13,6-26,2	101,6-199,7
Champlein	1961	26,0	5/0	35	11,3	13	33,0	24,2	15,6	102,0
	1962	33,4	10/1	36	13,4	22	-	-	-	-
Moyennes		29,7	8/1	36	12,4	18	33,0	24,2	15,6	102,0
Ecarts extrêmes		26,0-33,4	5-10/0-1	35-36	11,3-13,4	13-22	-	-	-	-
Docteur Mazet	1959	22,2	8/2	38	10,9	18	49,5	19,9	14,2	117,3
		25,4	11/0	32	11,8	21	61,9	22,8	23,2	178,9
	1961	23,0	8/2	38	11,1	18	24,3	24,2	10,2	67,6
	1962	36,8	2/0	34	13,3	34	-	-	-	-
	28,8	16/1	30	11,9	28	47,1	23,1	15,2	99,2	
Moyennes		27,2	9/1	34	11,8	24	45,7	22,5	15,7	115,8
Ecarts extrêmes		22,2-36,8	2-16/0-2	30-38	10,9-13,3	18-34	24,3-61,9	19,9-24,2	10,2-23,2	67,6-178,9
Etoile de Choisy	1959	34,0	11/6	86	14,8	28	29,0	28,8	13,8	98,0
	1961	20,4	18/16	34	10,2	10	30,5	19,2	10,0	69,6
	1962	26,7	6/3	40	11,9	13	24,2	25,4	8,7	62,1
		39,4	2/0	37	13,8	40	-	-	-	-
Moyennes		30,1	9/6	49	12,7	23	27,9	24,5	10,8	76,6
Ecarts extrêmes		20,4-39,4	2-18/0-16	37-86	10,2-14,8	10-40	24,2-30,5	19,2-28,8	8,7-13,8	62,1-98,0
Eureka	1961	24,0	27/26	143	11,4	33	51,9	19,8	21,9	159,8
	1962	18,9	26/24	104	10,3	20	59,4	17,2	16,9	137,1
	32,4	25/22	122	13,5	44	-	-	-	-	-
Moyennes		25,1	26/24	123	11,8	32	55,7	18,5	19,4	148,5
Ecarts extrêmes		18,9-32,4	25-27/22-26	104-143	10,3-13,5	20-44	51,9-59,4	17,2-19,8	16,9-21,9	137,1-159,8

TABLEAU n° 1 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en gluten humide %	Indice de gonflement Q <sub>0</sub> /Q <sub>30</sub>	Indice de Pelshenke	Teneur en matières protéiques (% matières sèches) (N x 5,7)	Indice de sédimentation	Alvéogramme			
							P	G	Sem'	W
Florence Aurore	1959	22,4	23/18	128	11,3	25	114,7	16,1	32,3	266,2
	1961	20,8	24/15	156	11,7	25	134,6	16,8	40,3	314,4
	1962	19,6	26/23	176	12,4	40	135,5	18,3	54,3	358,4
		26,0	27/21	163	10,9	29	69,4	22,1	31,2	220,2
	21,2	25/18	143	11,7	39	-	-	-	-	
	21,2	27/15	92	11,4	36	105,1	19,5	47,7	185,8	
Moyennes		22,7	25/18	143	11,6	32	111,9	18,6	41,2	289,0
Ecartes extrêmes		19,6-26,4	23-27/15-23	92-176	11,3-12,4	25-40	69,4-135,5	16,1-22,1	31,2-54,3	220,2-358,4
Fylgia	1962	24,2	15/7	23	11,7	13	-	-	-	-
Heurtebise	1958	26,0	0/0	19	11,5	17	76,4	14,9	15,9	115,4
	1959	25,0	0/0	25	11,1	14	62,6	15,4	11,0	92,3
		50,8	0/0	24	14,8	21	68,2	21,2	19,2	148,1
	1960	25,0	19/17	27	11,3	14	28,9	21,6	7,9	60,3
1962	36,8	0/0	36	13,1	25	-	-	-	-	
Moyennes		32,7	4/3	26	12,4	18	59,3	18,3	13,5	104,0
Ecartes extrêmes		25,0-50,8	0-19/0-17	19-36	11,1-14,8	14-25	28,9-76,4	14,9-21,6	7,9-19,2	60,3-148,1
Hybride de Bersée	1958	25,8	7/2	20	11,5	12	30,4	21,0	10,6	74,3
	1959	27,0	3/0	21	12,3	15	48,9	20,8	14,3	112,3
		40,8	5/0	29	15,7	28	45,8	27,0	20,7	148,1
	1960	22,4	24/23	28	10,9	11	17,0	27,2	9,5	64,2
Moyennes		29,0	10/6	25	12,6	17	35,5	24,0	13,8	99,7
Ecartes extrêmes		22,4-40,8	3-24/0-23	20-29	10,9-15,7	11-28	17,0-48,9	20,8-27,2	9,5-20,7	64,2-148,1
Hybride de la Noue	1958	16,8	23/18	38	12,8	26	52,0	20,9	21,6	158,0
	1959	28,0	16/7	38	12,6	25	71,6	19,8	25,5	195,1
		37,4	19/10	59	15,7	40	65,6	24,1	33,9	252,8
	1960	23,4	26/24	52	11,7	21	32,0	22,1	16,4	112,0
Moyenne		26,4	21/15	47	13,2	28	55,3	21,7	24,4	179,5
Ecartes extrêmes		16,8-37,4	16-26/7-24	38-59	11,7-15,7	21-40	32,0-71,6	19,8-24,1	16,4-33,9	112,0-252,8
Languedoc	1962	35,2	21/13	53	14,5	33	-	-	-	-

TABLEAU n° 1 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en gluten humide %	Indice de gonflement Q <sub>0</sub> /Q <sub>30</sub>	Indice de Pelshenke	Teneur en matières protéiques (% matières sèches) (N x 5,7)	' Indice de sédimentation	Alvéogramme			
							P	G	Sem'	
Magdalena	1958	24,8	22/22	149	12,3	42	109,7	12,5	30,9	219,0
	1959	31,2	22/16	100	12,6	40	101,5	18,3	33,8	268,3
		27,0	24/20	81	11,9	32	132,6	15,3	33,5	269,2
		40,0	26/21	141	15,9	56	113,0	19,1	41,0	340,2
	1960	20,6	27/26	148	10,9	32	75,8	18,1	27,4	207,2
1961	33,4	23/20	129	13,0	46	82,9	19,3	34,1	230,3	
1962	32,0	25/21	126	12,9	43	81,4	22,8	31,9	265,8	
	35,4	25/21	143	11,7	39	-	-	-	-	-
	36,8	25/12	114	13,5	53	77,6	22,3	22,3	38,2	241,4
Moyennes		31,2	24/20	126	12,8	43	96,8	18,8	33,9	255,2
Ecart extrêmes		20,6-40,0	22-27/12-26	81-149	10,9-15,9	32-56	75,8-132,6	15,2-22,8	27,4-41,0	207,2-340,2
Maître Pierre	1961	29,4	6/0	55	12,4	22	60,8	18,0	17,7	127,9
	1962	36,8	0/0	38	13,4	30	77,3	19,7	19,2	160,5
		35,0	6/1	44	12,3	31	-	-	-	-
Moyennes		33,7	4/0	46	12,7	28	69,1	18,7	18,5	144,2
Ecart extrêmes		29,4-36,8	0-6/0-1	38-55	12,3-13,4	22-31	60,8-77,3	18,0-19,7	17,7-19,2	127,9-160,5
Marne	1959	25,4	22/18	40	12,8	19	77,5	19,6	25,1	197,9
	1961	19,2	21/12	51	10,4	13	45,0	21,1	17,2	115,6
	1962	20,0	24/20	58	11,0	13	49,2	22,6	17,2	134,3
Moyennes		21,5	22/17	50	11,4	15	57,2	21,1	19,8	149,3
Ecart extrêmes		119,2-25,4	21-24/12-20	40-58	10,4-12,8	13-19	45,0-77,5	19,6-22,6	17,2-25,1	115,6-197,9
Pilote	1959	25,8	22/21	183	11,9	31	78,3	18,7	25,9	215,3
	1961	20,2	26/24	121	10,7	26	76,0	16,2	24,7	171,9
	1962	21,6	26/25	148	11,1	31	74,3	17,3	20,8	178,3
Moyennes		22,5	25/23	151	11,2	29	76,2	17,4	23,8	188,5
Ecart extrêmes		20,2-25,8	22-26/21-25	121-183	10,7-11,9	26-31	74,3-78,3	16,2-18,7	20,8-25,9	171,9-215,3
Poncheau	1959	33,4	18/6	41	13,2	41	120,0	17,0	31,7	269,2
	1961	21,8	21/17	147	10,9	32	90,9	14,9	24,2	168,2
	1962	31,6	20/9	116	12,7	44	69,1	21,6	24,3	187,1
	53,8	6/2	53	16,3	69	-	-	-	-	-
	38,4	21/16	77	12,2	37	85,8	18,6	29,4	191,2	
Moyennes		33,8	17/10	87	13,0	45	91,5	18,0	27,4	203,9
Ecart extrêmes		21,8-53,8	6-21/2-17	41-147	10,9-16,3	32-69	69,1-120,0	14,9-21,6	24,3-31,7	168,2-269,2
Prestige	1962	29,6	16/11	81	12,3	28	-	-	-	-

TABLEAU n° 1 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en gluten humide %	Indice de gonflement Q <sub>0</sub> /Q <sub>30</sub>	Indice de Pelshenke	Teneur en matières protéiques (% matières sèches) (N x 5,7)	Indice de sédimentation	Alvéogramme		
							P	G	Sem <sup>2</sup>
Progress	1959	27,2	14/6	93	11,3	30	19,3	24,7	193,2
	1961	30,2	25/3	163	13,0	49	22,1	30,4	204,9
	1962	22,0	26/19	81	10,8	29	22,6	20,8	158,7
Moyennes		23,6	25/19	114	11,0	36	17,4	17,8	109,9
		20,0	20/13	52	10,1	23			
		24,6	22/12	101	11,4	33	20,4	23,4	166,7
Ecart extrêmes		20,0-30,2	14-26/3-19	52-163	10,1-13,0	23-49	17,4-22,6	17,8-30,4	109,9-204,9
Proqual	1961	24,6	9/5	59	11,2	28	14,9	25,8	178,9
	1962	28,0	10/2	32	12,5	31	22,4	18,8	139,3
		47,6	2/0	44	15,0	43			
Moyennes		33,4	7/2	45	13,5	34	18,7	22,3	159,1
Ecart extrêmes		24,6-47,6	2-10/0-5	32-59	11,2-15,0	28-43	14,9-22,4	18,8-25,8	139,3-178,9
Rex	1962	32,8	25/10	118	13,9	53	23,5	38,9	260,3
		37,0	24/12	112	14,8	50			
		34,9	25/11	115	14,3	52	23,5	38,9	260,3
Ecart extrêmes		32,8-37,0	24-25/10-12	112-118	13,9-14,8	50-53			
Vague d'Epis	1958	20,8	15/10	40	10,9	14	17,9	14,7	108,0
	1959	24,4	18/11	36	11,9	16	16,4	15,6	154,4
	1960	34,0	16/9	51	14,7	30	22,2	29,3	220,1
Moyennes		18,8	27/24	62	10,4	12	21,6	11,3	86,5
Ecart extrêmes		24,5	19/14	47	11,9	18	19,5	17,7	142,3
Ecart extrêmes		18,8-34,0	15-27/9-24	36-62	10,4-14,7	12-30	16,4-22,2	11,3-29,3	86,5-220,1
Vaillant	1961	32,8	0/0	48	12,5	28	19,1	18,3	127,1
	1962	26,8	5/0	40	12,1	27	22,0	16,0	130,8
		29,8	3/0	44	12,3	28	20,6	17,2	129,0
Ecart extrêmes		26,8-32,8	0-5/0	40-48	12,1-12,5	27-28	19,1-22,0	16,0-18,3	127,1-130,8
Vilmorin 23	1958	16,8	5/0	15	9,2	6	16,3	6,0	41,3
	1959	22,0	8/0	22	11,3	8	16,5	7,6	63,8
	1959	33,6	1/0	20	13,5	12	21,7	9,0	68,6
Moyennes		18,8	18/18	22	10,3	6	23,5	4,3	31,4
Ecart extrêmes		22,8	8/5	20	11,1	8	19,5	6,7	51,3
Ecart extrêmes		16,8-33,6	1-18/0-18	15-22	9,2-13,5	6-12	16,3-23,5	4,3-9,0	31,4-68,6



TABLEAU n° 2

## Blé français

## Essai de mouture (1)

Variété	Année de récolte	Teneur en farine %	Teneur en cendres % matières sèches	Degré de rémission	Rendement en son de gruau %	Teneur en amidon %	Rendement en son de semoule %	Rendement semoule %	Solubilité %	Indices de cendres
Ardennes	1958	49,3	0,46	-	23,0	-	26,8	65,2	57,5	933
	1959	45,3	0,46	51,9	22,0	27,5	32,4	64,7	49,5	1013
		54,5	0,39	51,7	22,8	28,5	18,5	60,1	62,2	716
		54,9	0,60	47,7	25,6	29,4	30,0	60,2	67,5	1093
	1960	49,4	0,44	51,7	20,0	24,6	24,0	60,8	49,6	891
	1961	69,6	0,53	50,8	6,3	19,6	24,0	70,3	65,1	761
1962	54,3	0,52	52,9	18,3	28,3	27,3	61,6	55,4	958	
Moyennes		53,9	0,49	51,1	19,7	26,3	25,9	63,3	58,1	909
Ecart extrêmes		45,3-69,6	0,39-0,60	47,7-52,9	6,3-25,6	19,6-29,4	18,5-32,4	60,1-70,3	49,5-67,5	716-1093
Artois	1959	54,9	0,49	53,7	18,0	21,9	27,0	63,5	57,2	893
	1961	73,6	0,51	53,7	10,3	18,3	16,0	64,9	74,8	693
	1962	51,5	0,50	53,2	15,6	25,8	32,9	67,6	50,9	971
Moyennes		60,0	0,50	53,5	14,6	22,0	25,3	65,3	61,0	852
Ecart extrêmes		51,5-73,6	0,49-0,51	53,2-53,7	10,3-18,0	18,3-25,8	16,0-32,9	63,5-67,6	50,9-74,8	893-971
Blé des Dômes	1958	54,5	0,51	53,5	19,0	-	26,5	69,2	61,7	936
	1959	58,1	0,49	48,0	19,5	24,2	21,9	62,3	64,2	843
		54,6	0,59	52,2	16,5	26,0	32,3	67,3	61,5	1081
	1960	51,0	0,63	50,9	12,2	13,6	15,8	65,0	50,0	1235
	1961	71,9	0,61	50,9	12,2	13,6	15,8	68,7	71,9	848
Moyennes		58,0	0,57	51,2	17,3	22,1	24,4	66,5	61,9	989
Ecart extrêmes		51,0-71,9	0,49-0,63	48,0-53,5	12,2-19,5	13,6-26,0	15,8-32,3	62,3-69,2	50,0-71,9	843-1235
Blé du Mesnil	1958	41,4	0,44	-	21,7	-	36,5	66,6	44,6	1063
	1959	56,1	0,41	54,1	21,6	27,6	21,8	61,4	63,4	731
		54,4	0,58	50,2	22,6	27,9	22,8	61,4	62,6	1066
	1960	54,0	0,45	53,0	18,3	22,6	27,5	62,3	55,4	833
Moyennes		51,5	0,47	52,4	21,1	26,0	27,2	62,9	56,5	923
Ecart extrêmes		41,4-56,1	0,41-0,58	50,2-54,1	18,3-22,6	22,6-27,9	21,8-36,5	61,4-66,6	44,6-63,4	731-1066

(1) Quand deux ou trois chiffres différents sont donnés pour une même année de récolte, cela est dû au fait que les Etats membres de la CEE nous ont fourni pour cette année et pour cette variété de blé deux ou trois échantillons différents.

TABLEAU n° 2 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en farine %	Teneur en cendres % matières sèches	Degré de rémission	Rendement en son de gteau %	Teneur en amidon %	Rendement en son de semoule %	Rendement semoule %	Solubilité %	Indices de cendres
Cappelle	1958	43,7	0,44	-	23,0	-	32,5	64,6	48,5	1007
	1959	64,8	0,45	54,1	20,4	26,4	14,1	59,5	75,1	694
		55,6	0,51	48,5	26,7	31,8	16,8	58,4	69,7	617
	1960	59,1	0,46	53,6	17,3	25,2	23,4	63,0	62,4	778
	1961	69,6	0,50	53,9	12,7	22,8	17,7	62,8	72,4	718
1962	54,2	0,45	55,0	19,4	31,4	26,1	58,2	54,6	830	
Moyennes		57,8	0,47	53,0	19,9	27,5	21,8	61,6	63,8	774
Ecarts extrêmes		43,7-69,6	0,44-0,51	48,5-55,0	12,7-26,7	22,8-31,8	14,1-32,5	58,2-65,8	48,5-75,1	617-1007
Champlein	1961	68,3	0,44	55,3	11,9	26,0	19,7	65,3	68,6	644
Docteur Mazet	1959	49,8	0,56	55,1	18,0	29,2	31,7	68,8	51,8	1124
	1961	57,4	0,47	54,1	21,3	30,3	21,5	64,0	66,6	819
	1962	78,3	0,63	53,1	11,3	18,9	10,2	63,6	83,1	805
		50,0	0,57	-	12,5	28,3	37,2	70,7	47,0	1140
Moyennes		58,9	0,56	54,1	15,8	26,7	25,2	66,8	62,1	972
Ecarts extrêmes		49,8-78,3	0,47-0,63	53,1-55,1	11,3-21,3	18,9-30,3	10,2-37,2	63,6-70,7	47,0-83,1	805-1140
Etoile de Choisy	1959	50,5	0,58	49,1	30,3	32,5	18,5	51,9	63,1	1149
	1961	69,2	0,47	53,2	14,8	25,7	15,8	56,8	70,5	679
	1962	55,4	0,44	53,5	20,5	31,5	24,0	56,3	57,2	794
Moyennes		58,4	0,50	51,9	21,9	29,9	19,4	55,0	63,6	874
Ecarts extrêmes		50,5-69,2	0,44-0,58	49,1-53,5	14,8-30,3	25,7-32,5	15,8-24,0	51,9-56,8	57,2-70,5	679-1149
Eureka	1961	70,1	0,45	52,6	13,9	24,9	15,9	62,6	73,7	642
	1962	54,2	0,48	54,6	21,0	31,4	24,4	57,1	56,5	886
Moyennes		62,2	0,47	53,6	17,5	28,2	20,2	59,9	65,1	764
Ecarts extrêmes		54,2-70,1	0,45-0,48	52,6-54,6	13,9-21,0	24,9-31,4	15,9-24,4	57,1-62,6	56,5-73,7	642-886

TABLEAU n° 2 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en farine %	Teneur en cendres % matières sèches	Degré de rémission	Rendement en son de gruau %	Teneur en amidon %	Rendement en son de semoule %	Solubilité %	Indices de cendres
Florence Aurore	1959	44,8	0,64	52,0	17,5	26,5	37,6	59,8	1429
		55,8	0,56	52,6	19,4	29,8	24,1	64,5	1004
	1961	60,2	0,67	53,3	6,7	15,0	33,0	54,9	1113
	1962	51,3	0,53	56,5	15,3	29,2	33,5	49,8	1033
		45,5	0,57	-	16,7	28,6	37,5	45,6	1253
Moyennes	51,5	0,59	53,6	15,1	25,8	33,1	68,7	54,9	1166
Ecarts extrêmes	44,8-60,2	0,53-0,67	52,0-56,5	6,7-19,4	15,0-29,8	24,1-37,6	66,6-74,1	45,6-64,5	1004-1429
Heurtebise	1958	41,7	0,49	-	19,5	-	38,3	43,8	1175
	1959	70,5	0,50	52,0	16,2	25,1	13,3	79,4	709
		56,2	0,58	49,1	19,2	23,2	23,8	63,9	1032
	1960	55,8	0,46	53,9	14,5	23,2	29,5	55,4	824
	Moyennes	56,1	0,51	51,7	17,4	23,8	26,2	67,6	60,6
Ecarts extrêmes	41,7-70,5	0,46-0,58	49,1-53,9	14,5-19,5	23,2-25,1	13,3-38,3	64,7-70,8	43,8-79,4	709-1175
Hybride de Bersée	1958	42,8	0,44	-	24,5	-	32,7	48,5	1028
	1959	63,8	0,36	53,1	24,5	30,4	11,5	79,4	564
		58,1	0,57	47,3	25,8	30,0	15,6	73,0	981
	1960	57,5	0,57	51,8	18,3	26,7	24,0	60,6	991
	Moyennes	55,6	0,49	50,7	23,3	29,0	21,0	60,4	65,4
Ecarts extrêmes	42,8-63,8	0,36-0,57	47,3-53,1	18,3-25,8	26,7-30,4	11,5-32,7	56,7-63,5	48,5-79,4	564-1028
Hybride de la Noue	1958	47,3	0,41	-	21,7	-	30,6	52,7	867
	1959	64,0	0,39	52,9	20,0	28,4	15,1	73,9	609
		56,2	0,54	49,0	23,4	31,7	19,6	66,6	961
	1960	58,9	0,44	52,8	17,3	28,9	23,6	62,4	747
	Moyennes	56,6	0,45	51,6	20,6	29,7	22,2	62,9	63,9
Ecarts extrêmes	47,3-64,0	0,39-0,54	49,0-52,9	17,3-23,4	28,4-31,7	15,1-30,6	61,2-65,6	52,7-73,9	609-961

TABLAU n° 2 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en farine %	Teneur en cendres % matières sèches	Degré de rémission	Rendement en son de gruau %	Teneur en amidon %	Rendement en son de semoule %	Rendement semoule %	Solubilité %	Indices de cendres
Magdalena	1958	62,1	0,49	-	20,7	-	16,7	67,4	74,5	789
	1959	50,2	0,53	51,2	20,7	25,6	28,3	64,2	55,1	1050
		55,6	0,50	53,6	20,7	26,4	23,7	60,2	60,7	899
	1960	55,8	0,55	49,4	22,1	25,6	22,0	63,9	65,4	986
	1961	59,8	0,53	52,9	16,8	27,2	23,3	62,8	62,6	886
1962	73,9	0,63	50,7	12,2	18,9	13,9	66,6	78,7	853	
	52,6	0,52	52,4	18,0	26,7	29,4	65,0	54,7	988	
	47,5	0,55	-	17,5	23,7	34,7	66,0	47,0	1157	
Moyennes		57,2	0,54	51,7	18,6	24,9	24,0	64,5	62,3	951
Ecarte extrêmes		47,5-73,9	0,49-0,63	49,4-53,6	12,2-22,1	18,9-27,2	13,9-34,7	60,2-67,4	47,0-78,7	789-1157
Maître Pierre	1961	70,2	0,85	49,1	10,5	18,9	19,2	64,7	69,5	1211
	1962	52,4	0,50	52,4	15,5	24,6	32,0	65,4	50,9	954
Moyennes		61,3	0,68	50,8	13,0	21,8	25,6	65,1	60,2	1083
Ecarte extrêmes		52,4-70,2	0,50-0,85	49,1-52,4	10,5-15,5	18,9-24,6	19,2-32,0	64,7-65,4	50,9-69,5	954-1211
Marne	1959	48,4	0,54	51,5	19,9	25,7	31,4	66,0	52,0	1116
	1961	76,0	0,56	52,1	12,0	21,3	11,8	63,3	80,3	737
	1962	55,7	0,52	56,1	19,8	29,7	23,7	57,2	57,0	934
Moyennes		60,0	0,54	53,2	17,2	25,6	22,3	62,2	63,1	929
Ecarte extrêmes		48,4-76,0	0,52-0,56	51,5-56,1	12,0-19,9	21,3-29,7	11,8-31,4	57,2-66,0	52,0-80,3	737-1116
Pilote	1959	48,3	0,62	50,7	15,9	22,8	35,6	65,1	48,8	1281
	1961	70,2	0,57	53,4	7,8	18,3	21,8	64,7	65,2	812
	1962	54,9	0,55	53,9	16,6	28,3	28,4	62,9	54,7	1002
Moyennes		57,8	0,58	52,7	13,4	23,1	28,6	65,8	56,2	1032
Ecarte extrêmes		48,3-70,2	0,55-0,62	50,7-53,9	7,8-16,6	18,3-28,3	21,8-35,6	62,9-69,9	48,8-65,2	812-1281
Poncheau	1959	48,9	0,57	49,5	15,9	25,8	34,2	71,7	50,9	1166
	1961	70,9	0,61	51,7	6,8	19,2	22,0	70,0	67,9	860
	1962	48,5	0,60	52,5	15,4	25,9	36,1	66,7	45,8	1237
	48,2	0,61	-	11,5	21,8	40,0	70,0	42,8	1276	
Moyennes		54,1	0,60	51,2	12,4	23,2	33,1	69,7	51,9	1135
Ecarte extrêmes		48,2-70,9	0,57-0,61	49,5-52,5	6,8-15,9	19,2-25,9	22,0-40,0	66,7-71,7	42,8-67,9	860-1276

TABLEAU n° 2 (suite)

Variété	Année de récolte	Teneur en farine %	Teneur en cendres % matières sèches	Degré de rémission	Rendement en son de gruau %	Teneur en amidon %	Rendement en son de semoule %	Rendement semoule %	Solubilité %	Indices de cendres
Progress	1959	51,7	0,54	52,6	17,8	24,0	30,5	67,0	54,5	1044
	1961	70,4	0,56	51,5	12,0	19,8	17,5	66,6	73,3	795
	1962	55,7	0,51	54,5	19,3	26,7	25,0	56,6	55,8	916
Moyennes		53,7	0,57	-	15,8	25,0	30,2	59,4	48,7	1061
Moyennes		57,9	0,55	52,9	16,2	23,9	25,8	62,4	58,1	954
Ecartis extrêmes		51,7-70,4	0,51-0,57	51,5-54,5	12,0-19,3	19,8-26,7	17,5-30,5	56,6-67,0	48,7-73,3	795-1061
Proqual	1961	71,4	0,56	52,6	10,0	22,0	18,5	68,1	72,3	784
	1962	57,1	0,48	54,8	16,3	26,5	26,4	61,4	56,6	841
	Moyennes	64,3	0,52	53,7	13,2	24,3	22,5	64,8	64,5	813
Ecartis extrêmes		57,1-71,4	0,48-0,56	52,6-54,8	10,0-16,3	22,0-26,5	18,5-26,4	61,4-68,1	56,6-72,3	784-841
Rex	1962	54,0	0,53	54,5	17,4	25,9	28,6	64,0	55,3	981
Vague d'Epis	1958	48,9	0,46	-	21,7	-	29,8	60,8	51,6	941
	1959	59,9	0,41	52,6	24,6	31,6	15,3	55,4	72,0	684
	1960	56,3	0,59	48,1	26,0	32,4	17,5	58,7	70,0	1048
Moyennes		58,4	0,45	52,9	17,6	27,6	23,8	60,3	60,2	771
Moyennes		55,9	0,48	51,2	22,5	30,5	21,6	58,8	63,5	861
Ecartis extrêmes		48,9-59,9	0,41-0,59	48,1-52,9	17,6-26,0	27,6-32,4	15,3-29,8	55,4-60,8	51,6-72,0	684-1048
Vaillant	1961	70,6	0,61	52,2	9,8	18,7	19,4	70,1	71,6	864
	1962	51,7	0,54	54,2	16,9	30,0	31,3	64,3	51,2	1044
	Moyennes	61,2	0,58	53,2	13,4	24,4	24,4	52,4	61,4	954
Ecartis extrêmes		51,7-70,6	0,54-0,61	52,2-54,2	9,8-16,9	18,7-30,0	19,4-31,3	64,3-70,1	51,2-71,6	864-1044
Vilmorin 23	1958	47,1	0,41	-	23,3	-	28,7	63,2	53,2	870
	1959	66,2	0,45	51,8	20,0	29,6	13,5	58,0	76,2	680
	1960	62,0	0,50	48,7	22,9	29,6	15,0	59,3	74,4	806
Moyennes		57,9	0,53	53,2	17,5	25,6	24,3	60,3	59,1	915
Moyennes		58,3	0,47	51,2	20,9	28,3	20,4	60,2	65,7	818
Ecartis extrêmes		47,1-66,2	0,41-0,53	48,7-53,2	17,5-23,3	25,6-29,6	13,5-28,7	58,0-63,2	53,2-76,2	680-915

TABLEAU n° 3

## Blé français

## Essai de panification (1)

Variété	Année de récolte	Rendement en pâte	Rendement en pain	Rendement en volume	Porosité de la mie	Indice de panification	Indice général de qualité
Ardennes	1958	161	135	444	6	98	108
	1959	160	142	380	6-7	68	68
		160	137	368	5-6	51	51
		160	138	376	5-6	57	57
	1960	157	136	396	5-6	72	82
	1961	162	137	400	5-6	75	85
	1962	163	138	400	5-6	75	75
Moyennes		160	138	395	6	71	75
Ecarts extrêmes		157-163	135-142	368-444	(5-6)-(6-7)	51- 98	51-108
Artois	1959	162	143	436	6-7	100	110
	1961	165	140	396	6	77	87
	1962	165	140	384	7-8	80	90
Moyennes		164	141	405	6-7	86	96
Ecarts extrêmes		162-165	140-143	384-436	6-(7-8)	77-100	87-110
Blé des Dômes	1958	170	141	420	7	99	109
	1959	168	142	352	6-7	44	44
		161	139	348	7	43	43
		166	143	372	6	58	68
	1961	170	144	374	7-8	70	85
Moyennes		167	142	373	7	63	70
Ecarts extrêmes		161-170	139-144	348-420	6-(7-8)	43- 99	43-109
Blé du Mesnil	1958	159	136	364	7	58	58
	1959	159	134	344	5-6	33	33
		161	138	356	5	39	39
		160	138	368	5	48	58
	Moyennes		160	137	358	5-6	45
Ecarts extrêmes		159-161	134-138	344-368	5-7	33- 58	33- 58
Champlein	1961	160	134	372	4-5	47	47
Cappelle	1958	159	133	408	6-7	88	88
	1959	159	133	380	5-6	60	60
		159	136	373	6	58	68
		1960	159	138	416	5	76
	1961	163	137	414	5-6	80	95
	1962	161	135	382	6-7	70	70
	Moyennes		160	135	396	6	72
Ecarts extrêmes		159-163	133-138	373-416	5-(6-7)	58- 88	60- 95

(1) Quand deux ou trois chiffres différents sont donnés pour une même année de récolte, cela est dû au fait que les Etats membre de la CEE nous ont fourni pour cette année et pour cette variété de blé deux ou trois échantillons différents.

TABLEAU n° 3 (suite)

Variété	Année de récolte	Rendement en pâte	Rendement en pain	Rendement en volume	Porosité de la mie	Indice de panification	Indice général de qualité
Docteur Mazet	1959	162	144	360	7	54	54
		163	137	404	6	82	92
	1961	163	139	374	6	59	69
	1962	169	145	384	5-6	63	73
Moyennes		164	141	381	6	65	72
Ecarts extrêmes		162-169	137-145	360-404	(5-6)-7	54- 82	54- 92
Etoile de Choisy	1959	158	136	344	6	35	35
	1961	158	134	368	5	48	48
	1962	162	136	380	6	64	64
Moyennes		159	135	364	6	49	49
Ecarts extrêmes		158-162	134-136	344-380	5-6	35- 64	35- 64
Eureka	1961	160	136	386	5-6	65	75
	1962	162	138	384	7-8	80	80
Moyennes		161	137	385	6-7	73	78
Ecarts extrêmes		160-162	136-138	384-386	(5-6)-(7-8)	65- 80	75- 80
Florence Aurore	1959	167	146	428	6-7	97	112
		168	143	424	6	90	100
	1961	173	144	466	6	106	126
		169	142	420	6-7	94	109
	1962	169	146	408	5-6	78	93
Moyennes		169	144	429	6	93	108
Ecarts extrêmes		167-173	142-146	408-466	(5-6)-(6-7)	78-106	93-126
Heurtebise	1958	167	138	388	6-7	75	75
	1959	167	142	352	6-7	44	44
		167	142	352	7-8	49	44
	1960	165	140	384	5	59	69
Moyennes		167	141	369	6-7	57	58
Ecarts extrêmes		165-167	138-142	352-388	5-(7-8)	44- 75	44- 75
Hybride de Bersée	1958	160	133	408	5-6	78	78
	1959	161	140	316	6	13	13
		162	139	364	6	51	51
	1960	159	139	372	4-5	47	57
Moyennes		161	138	365	5-6	47	50
Ecarts extrêmes		159-162	133-140	316-408	(4-5)-6	13- 78	13- 78
Hybride de la Noue	1958	159	135	440	6	96	96
	1959	161	135	352	5-6	39	39
		161	141	340	6	32	32
	1960	159	139	392	5	64	74
Moyennes		160	138	381	5-6	58	60
Ecarts extrêmes		159-161	135-141	340-440	5-6	32- 96	32- 96

TABLEAU n° 3 (suite)

Variété	Année de récolte	Rendement en pâte	Rendement en pain	Rendement en volume	Porosité de la mie	Indice de panification	Indice général de qualité
Magdalena	1958	168	139	488	7	130	145
	1959	164	144	408	6-7	88	98
		166	137	480	5-6	105	120
		166	143	428	6	91	101
		164	141	448	6	99	109
	1960	165	139	440	6	96	111
	1962	169	142	449	6-7	105	120
		171	148	452	7-8	120	140
Moyennes		167	142	449	6	104	118
Ecart <sup>s</sup> extrêmes		164-171	137-148	408-488	(5-6)-(7-8)	88-130	98-145
Maître Pierre	1961	187	141	402	6	81	96
	1962	170	144	348	8	48	58
Moyennes		179	143	375	7	65	77
Ecart <sup>s</sup> extrêmes		170-187	141-144	348-402	6-8	48- 81	58- 96
Marne	1959	162	142	420	6-7	94	104
	1961	163	138	364	5-6	48	58
	1962	165	140	408	6	83	93
Moyennes		163	140	397	6	75	85
Ecart <sup>s</sup> extrêmes		162-165	138-142	364-420	(5-6)-(6-7)	48- 94	58-104
Pilote	1959	165	144	452	6	101	111
	1961	163	136	426	6	90	100
	1962	165	140	424	5-6	84	94
Moyennes		164	140	434	6	92	102
Ecart <sup>s</sup> extrêmes		163-165	136-144	424-452	(5-6)-6	84-101	94-111
Poncheau	1959	165	144	420	6	88	98
	1961	165	139	436	5	83	98
	1962	169	144	400	6-7	85	95
170		146	408	5-6	78	93	
Moyennes		167	143	416	6	84	96
Ecart <sup>s</sup> extrêmes		165-170	139-144	400-436	5-(6-7)	78- 88	93- 98
Progress	1959	165	146	360	7	54	54
	1961	165	140	398	6-7	83	93
	1962	164	140	388	5-6	66	66
		166	143	380	5-6	60	70
Moyennes		165	142	382	6	66	71
Ecart <sup>s</sup> extrêmes		164-166	140-146	360-398	(5-6)-7	54- 83	54- 93
Proqual	1961	169	144	374	6-7	63	73
	1962	169	144	368	6-7	58	68
Moyennes		169	144	371	6-7	61	71
Ecart <sup>s</sup> extrêmes		-	-	368-374	-	58- 63	68- 73
Rex	1962	167	141	400	6	80	90



TABLEAU n° 3 (suite)

Variété	Année de récolte	Rendement en pâte	Rendement en pain	Rendement en volume	Porosité de la mie	Indice de panification	Indice général de qualité
Vague d'Epis	1958	159	134	420	6-7	94	94
	1959	159	134	384	6	67	67
		162	137	420	6-7	94	104
	1960	158	137	416	5-6	81	91
Moyennes		160	136	410	6	84	89
Ecarts extrêmes		158-162	134-137	384-420	(5-6)-(6-7)	67- 94	67-104
Vaillant	1961	169	145	342	7	38	48
	1962	168	143	360	6	48	48
Moyennes		169	144	351	6-7	43	48
Ecarts extrêmes		168-169	143-145	342-360	6-7	38- 48	-
Vilmorin 23	1958	154	131	368	6-7	57	57
	1959	161	139	352	5-6	24	24
		160	137	348	6	38	38
	1960	157	136	344	5	31	31
Moyennes		158	136	353	6	38	38
Ecarts extrêmes		154-161	131-139	344-368	5-(6-7)	24- 57	24- 57

TABLEAU n° 4

Analyse des grains

Valeurs moyennes et écarts extrêmes

Variété	Teneur en gluten humide %	Indice de gonflement Q <sub>0</sub> /Q <sub>30</sub>	Indice de Pelshenke	Teneur en matières protéiques (% matières sèches) (N x 5,7)	Indice de sédimentation
Blé français de qualité (1)	29,0 19,6-53,8	23/16 6-27/2-26	124 41-183	12,6 10,7-16,3	40 23-69
Hard Winter 1	32,1 28,0-36,4	23/17 20-25/10-23	114 81-139	13,9 13,2-14,9	30 22-37
Hard Winter 2	30,5 26,2-37,6	21/13 16-26/4-23	107 78-162	13,7 12,0-15,6	31 24-33

(1) Voir liste tableau n° 13.

TABLEAU n° 5

## Essai de panification : blé de qualité française

Valeurs moyennes et écarts extrêmes

Variété	Rendement en pâte	Rendement en volume	Porosité de la mie	Indice général de qualité
Blé français de qualité (1)	167 163-173	426 400-488	6 5-(7-8)	103 90-145
Hard Winter 1	162 161-162	489 476-516	6-7 6-7	140 125-162

(1) Voir liste tableau n° 13.

TABLEAU n° 6

## Valeurs expérimentales et indicatives des rendements en farine sur des essais de mouture pour des blés de provenances diverses 1955-1962

Variété	Rendement en farine (%)
Blé français	65
Blé allemand	65
Soft Red Winter	60
Hard Red Winter	58
Manitoba II	55
Plata	50

TABLEAU n° 7

## Analyse des grains : blé d'origine allemande

Valeurs moyennes et écarts extrêmes

Variété	Teneur en gluten humide %	Indice de gonflement Q <sub>0</sub> /Q <sub>30</sub>	Indice de Pelschenke	Teneur en maltose % matières sèches (1 heure)	Teneur en matières protéiques % matières sèches (N x 5,7)	Indice de sédimentation
Blé d'été/d'hiver (Bavière) Récolte 1962	22,8 20,2-30,2	17/5 13-21/1-7	83 56-145	1,5 1,4-1,5	11,6 10,6-13,4	26 20-36
Hard Winter 1	32,1 28,6-36,4	23/17 20-25/10-23	114 81-139	- -	13,9 13,2-14,9	30 22-37
Hard Winter 2	30,5 26,2-37,6	21/13 16-26/4-23	107 78-162	1,4 0,9-1,9	13,7 12,0-15,6	31 24-33

TABLEAU n° 8

## Essai de panification : blé d'origine allemande

## Valeurs moyennes et écarts extrêmes

Variété	Rendement en pâte	Rendement en volume	Porosité de la mie	Indice général de qualité
Blé d'été/d'hiver (Bavière) Récolte 1962	163 161-164	397 384-408	6-7 6-(6-7)	91 81-98
Hard Winter 1	162 161-162	489 476-516	6-7 6-7	140 125-162

TABLEAU n° 9

## Qualité des blés importés des Etats-Unis 1961-1962

Variété	Teneur en matières protéiques % matières sèches (N x 5,7)		Indice de sédimentation		Indice de Pelshenke		Teneur en maltose % matières sèches	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Dark Hard Winter 1	15,7	15,7-15,8	33	32-35	117	103-134	1,1	0,7-1,3
Dark Hard Winter 2	14,6	13,5-15,7	34	29-38	106	102-109	1,1	-
Hard Winter 1	13,3	12,4-13,8	29	25-32	106	82-167	1,2	1,0-1,3
Hard Winter 2	13,5	12,0-14,3	29	23-32	113	71-179	1,1	0,8-1,3
Northern Spring 2	14,2	13,0-14,5	33	29-36	187	140-201	1,3	1,1-1,4
Soft Redwinter 2	11,7	10,9-13,4	15	11-23	60	33-123	1,1	0,8-1,5

(1) Valeurs moyennes.

(2) Ecart extrême.

TABLEAU n° 10

## Qualité des blés importés du Canada

Variété	Teneur en matières protéiques % matières sèches (N x 5,7)		Indice de sédimentation		Indice de Pelshenke		Teneur en maltose % matières sèches	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Manitoba 1	16,0	15,3-16,5	60	47-69	152	119-202	1,5	1,2-2,2
Manitoba 2	15,9	14,0-17,7	61	34-68	175	119-214	1,4	1,0-1,7
Manitoba 3	15,0	13,3-16,1	53	24-65	182	89-228	1,5	1,2-1,6
Manitoba 4	15,5	-	56	-	163	156-180	0,7	-

(1) Valeurs moyennes.

(2) Ecart extrême.

TABLEAU n° 11

## Qualité des blés importés d'Argentine 1961-1962

Variété	Teneur en matières protéiques % matières sèches (N x 5,7)		Indice de sédimentation		Indice de Pelshenke		Teneur en maltose % matières sèches	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Bahía-Blanca	15,6	14,0-16,3	40	33-41	149	117-201	1,4	1,2-1,5
Bahía Blanca / Necochea	15,0	14,7-15,7	39	38-40	155	122-165	1,3	1,1-1,4
Necochea	14,8	13,9-15,5	40	36-42	147	134-163	1,4	1,2-1,6
Plata	14,3	13,6-16,1	38	30-48	162	144-199	1,3	1,1-1,4
Rosafé	-	-	-	-	119	113-129	-	-
Südweizen	14,9	14,1-16,2	39	36-49	152	116-206	1,3	0,9-1,6
Upriver	14,4	-	30	28-32	140	118-176	1,1	-
Upriver / Rosafé	13,8	-	34	-	150	133-193	1,2	-

(1) Valeurs moyennes.

(2) Ecart extrême.

TABLEAU n° 12

## Qualité des blés exportés de divers pays 1961-1962

Pays exportateurs Variété	Teneur en matières protéiques % matières sèches (N x 5,7)		Indice de sédimentation		Indice de Pelshenke		Teneur en maltose % matières sèches	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
<b>Australie</b>								
Blé semi-dur	13,9	11,7-15,5	35	24-42	141	90-171	1,6	1,1-2,4
Blé tendre	11,6	9,9-13,2	20	13-24	67	40-105	1,3	0,8-1,6
France	11,6	9,7-13,5	25	7-63	88	23-132	1,5	1,1-2,8
Russie	13,1	12,6-14,9	32	29-38	73	42-101	1,4	1,0-1,5
Suède	10,6	9,3-12,8	18	13-32	35	22-66	3,2	0,9-4,9

(1) Valeurs moyennes.

(2) Ecart extrême.

TABLEAU n° 13

*Classification des variétés de blé d'après la qualité*

## BELGIQUE

Variétés de blé méritant un encouragement	Variétés de blé ne méritant pas un encouragement
<i>Blé d'hiver</i> Cappel Deprez Hesbignon Leda Stella	Alba Professeur Marchal Phoebus Zanda
<i>Blé de printemps</i> Fylby Juffy	

N.B. Etant donné le petit nombre d'échantillons reçus jusqu'ici, on n'a pu tirer qu'une conclusion provisoire, alors que de la récolte 1964 un nombre d'échantillons beaucoup plus important permettra de tirer des conclusions plus certaines.

TABLEAU n° 14

## Classification des variétés de blé d'après la qualité

## FRANCE

Caractéristique	Variété	Région de culture	Production de semences <sup>(1)</sup> (emblavure en ha)
Blés de force	Florence Aurore	Sud-Est	2 100 =
	Magdalena	Vallée de l'Allier	400 =
	Progress P.	Bretagne, Nord, Est	1 600 +
Blés améliorants à gonflement élevé à forte ténacité	Dr Mazet	Sud-Ouest, Sud-Est	1 500 -
	Poncheau	Région parisienne, Nord	1 300 -
Très bonne qualité	Languedoc	Sud-Ouest, Sud-Est	500 +
	Marne		1 400 =
	Prestige	} Moitié Nord de la France	2 000 +
	Artois		700 -
Bonne qualité pour la panification française	Cappelle	Toutes régions	29 800 +
	Champlein	Toutes régions	8 400 +
	Maître Pierre	Moitié Nord de la France	2 300 =
	V. 54	Toutes régions	2 100 =
	Elite	Ouest	1 300 -
Qualité médiocre <sup>(2)</sup>	E. de Choisy	Toutes régions	10 400 -
	Heurtebise	Toutes régions	1 900 +
	Fylgia P.	Toutes régions	300 -
Blés nouveaux présentés par les sélectionneurs comme très bons	Rex	} Moins de 200 ha chacune	+ = = + + =
	Eureca		
	Alternà		
	Aronde		
	Aa Blondeau		
Progual			
			67 500 ha

<sup>(1)</sup> Les surfaces consacrées aux semences sont à peu près proportionnelles aux emblavures totales pour la variété. Les surfaces indiquées couvrent 90% des emblavures totales pour les semences (75 000 ha); + en progression; = stable; - en régression.

<sup>(2)</sup> Souvent recherchés par la biscuiterie.

TABLEAU n° 15

## Classification des variétés de blé d'après la qualité

## ITALIE

1/A Variétés de blé tendre dont on estime nécessaire d'augmenter la diffusion à cause de leur bonne qualité: Mara, Campodoro, Autonomia A et B, Fiorello, Clavatino, Frassineto, Gallini C., Abbondanza, Jacometti 49, Marimpeto, Marimpeto 8.

## 1/B Caractéristiques principales des blés mentionnés sous 1/A

Variété	Valeur moyenne pour un nombre d'années de	Poids à l'hectolitre	Poids de 100 grains	Rendement en farine (cendres max. 0,80 % sur matières sèches) Moulin BUHLER MKS	Protides (N x 5,70) sur matières sèches	Gluten sec sur matières sèches	Consistance finale farinographe	Energie, extenso- graphe à 90 minutes
Mara	4	81,56	37,27	76,79	11,92	10,84	105	261
Gallini	3	81,52	39,10	75,39	10,60	9,67	100	343
Frassineto	4	81,25	45,46	77,33	11,42	10,07	106	257
Fiorello	4	80,90	44,70	76,94	12,18	11,14	121	238
Jacometti 49	4	81,90	35,14	77,18	10,98	10,08	85	415
Marimpeto 8	2	82,05	39,41	74,63	10,94	9,75	86	295
Autonomia A et B	3	82,41	40,13	77,62	11,09	10,00	112	249
Campodoro	3	81,82	37,61	76,59	11,81	10,75	109	226
Abbondanza	3	80,49	41,55	76,29	10,12	9,05	122	220
Clavatino	3	80,77	39,56	77,04	11,47	9,85	135	140
Marimpeto	2	81,37	38,52	74,61	11,96	10,90	77	430

## 1/C Part de certaines variétés citées sous 1/A dans la production totale des blés (tendres et durs)

## ITALIE

(en %)

Variété	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Mara	3,42	9,03	12,00	13,24	12,74	15,07	17,45	13,96	13,89	13,11	12,60
Autonomia A et B	2,24	1,83	3,09	2,99	3,62	3,84	4,45	5,25	5,15	5,50	5,56
Campodoro	-	-	-	0,21	0,50	0,58	1,64	3,40	4,85	4,11	3,80
Frassineto	1,87	1,49	1,39	1,11	0,99	0,89	1,33	1,28	1,12	1,51	1,46
Clavatino	-	-	-	-	-	0,03	0,06	0,33	0,79	0,94	1,22
Fiorello	2,23	2,34	2,60	2,70	2,25	1,61	1,71	1,38	0,95	0,96	1,13
Gallini C.	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	0,51	1,12
Abbondanza	-	-	-	-	-	0,12	0,14	0,20	0,18	0,37	0,54
Jacometti 49	0,98	0,83	0,67	0,46	0,38	0,27	0,23	0,27	0,26	0,19	0,24

TABLEAU n° 15 (suite)

2/A Variétés de blé tendre qui, bien que non complètement satisfaisantes du point de vue de la qualité, offrent quand même des caractéristiques agronomiques suffisantes: S. Pastore, Funo, Torrenova, Rondine, Vivenza, Giuliani, Est Mottin, Verna, Elia, Generoso

## 2/B Caractéristiques principales de certains blés mentionnés sous 2/A

Variété	Valeur moyenne pour un nombre d'années de	Poids à l'hectolitre	Poids de 100 grains	Rendement en farine (cendres max. 0,80 % sur matières sèches) Moulin BUHLER MKS	Protides (N x 5,70) sur matières sèches	Gluten sec sur matières sèches	Consistance finale farinographe	Energie, extensographe à 90 minutes
S. Pastore	4	80,18	40,75	76,49	10,40	9,53	172	81
Funo	4	80,67	38,48	77,20	11,26	10,40	138	123
Verna	4	80,79	43,11	77,86	11,23	10,10	151	125
Generoso	4	81,39	40,14	77,36	11,66	10,71	149	74
Est Mottin	4	80,83	44,30	78,12	10,71	9,48	101	121
Rondine	4	81,46	42,75	78,06	11,03	9,76	138	107
Vivenza	4	81,35	38,19	78,60	11,99	9,57	137	100
Giuliani	4	79,58	38,21	72,72	11,60	10,06	153	149

## 2/C Part des variétés citées sous 2/A dans la production totale de blés (tendres et durs)

## ITALIE

(en %)

Variété	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
S. Pastore	14,22	17,78	21,16	26,00	29,87	30,61	27,36	27,57	25,98	26,60	27,82
Funo	3,78	4,78	5,42	7,93	7,30	6,46	5,82	4,98	4,61	4,16	4,44
Generoso	-	-	-	0,04	0,66	0,99	1,55	1,93	2,80	3,81	3,88
Torrenova	0,46	0,45	0,58	0,56	0,68	0,57	0,82	0,92	0,89	0,99	1,10
Rondine	0,10	0,13	0,24	0,24	0,51	0,28	0,36	0,58	0,56	0,71	0,94
Vivenza	0,25	0,32	0,40	0,41	1,00	1,05	0,91	1,32	1,09	0,95	0,92
Giuliani	-	0,12	0,52	0,52	0,60	0,85	1,05	1,24	1,20	0,87	0,82
Est Mottin	0,22	0,26	0,43	0,30	0,29	0,30	0,22	0,23	0,17	0,22	0,30
Verna	-	-	0,02	0,05	0,17	0,12	0,24	0,24	0,31	0,37	0,29
Elia	-	-	-	0,01	0,14	0,64	0,53	0,37	0,36	0,49	0,25



TABLEAU n° 15 (suite)

3/A Variétés qui sont à éliminer soit à cause de leur mauvaise qualité boulangère, soit en raison des insuffisances au point de vue agronomique: R. 37, Faleria, Freccia, Roma, Bianchetta 83, Fortunato, Impeto

3/B Caractéristiques principales des blés mentionnés sous 3/A

Variété	Valeur moyenne pour un nombre d'années de	Poids à l'hectolitre	Poids de 100 grains	Rendement en farine (cendres max. 0,80 % sur matières sèches) Moulin BUHLER MKS	Protides (N x 5,70) sur matières sèches	Gluten sec sur matières sèches	Consistance finale farinographe	Energie, extenso-grampe à 90 minutes
Fortunato	4	79,22	37,99	77,12	10,00	9,26	122	245
Impeto	4	81,08	37,24	77,24	11,23	10,15	92	323
Bianchetta 83	4	79,47	38,94	78,08	11,46	9,52	169	62
Faleria	4	83,29	42,00	78,60	10,15	13,54	131	147
Freccia	3	81,37	40,22	78,84	10,83	9,36	110	160
R. 37	4	80,39	36,00	77,77	12,13	10,86	157	85
Roma	4	81,24	40,34	78,97	13,01	11,37	156	60

3/C Part des variétés citées sous 3/A dans la production totale de blés (tendres et durs)

ITALIE

(en %)

Variété	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Fortunato	2,59	3,11	3,20	2,19	2,10	1,41	1,24	0,84	0,72	0,59	0,57
Impeto	9,84	7,94	5,25	4,62	2,56	1,53	1,22	0,69	0,64	0,56	0,55
R. 37	-	-	0,40	1,46	2,24	1,42	0,90	0,76	0,71	0,53	0,46
Faleria	0,12	0,18	0,08	0,24	0,51	0,41	0,30	0,55	0,32	0,21	0,34
Freccia	2,49	2,20	1,40	1,20	1,08	0,78	0,64	0,37	0,40	0,40	0,31
Roma	3,88	3,15	3,31	3,12	2,32	1,26	0,92	0,66	0,34	0,20	0,26
Bianchetta 83	1,16	0,92	1,24	1,19	1,07	1,17	0,63	0,51	0,36	0,06	0,14

TABLEAU n° 15 (suite)

4/A Variétés de blés plus récentes et encore à l'examen pour leur classification du point de vue qualité boulangère et agronomique: Funone, Leonardo, Leone, Produttore 56, Argelato, Glutinoso, Ovest, S. Marino, Marzotto, Acciaio, Mietitrebbia, Argento

## 4/B Caractéristiques principales des blés mentionnés sous 4/A

Variété	Valeur moyenne pour un nombre d'années de	Poids à l'hectolitre	Poids de 100 grains	Rendement en farine (cendres max. 0,80 % sur matières sèches) Moulin BUHLER MKS	Protides (N x 5,70) sur matières sèches	Gluten sec sur matières sèches	Consistance finale farinographe	Energie, extensographe à 90 minutes
Glutinoso	4	83,12	39,50	77,16	11,92	10,88	101	195
C. Marzotto	2	80,77	34,56	75,76	13,27	12,03	93	271
Leonardo	1	77,45	39,25	73,61	9,01	7,80	90	350
Argelato	2	80,69	36,34	74,68	11,90	10,76	112	264
Produttore	4	79,28	38,06	76,53	11,22	10,18	150	102
Argento	2	81,77	34,71	78,22	12,06	10,80	102	300
Acciaio	1	75,90	31,48	75,03	10,39	8,70	100	350
Leone	3	77,42	36,55	76,31	10,56	9,69	110	300
S. Marino	2	78,25	36,87	78,92	11,15	10,26	150	105
Funone	1	79,25	41,52	79,02	8,71	7,50	140	180

## 4/C Part des variétés citées sous 4/A dans la production totale de blés (tendres et durs)

## ITALIE

Variété	(en %)										
	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Leonardo	-	-	-	-	-	-	0,04	0,10	0,25	0,26	0,37
Leone	-	-	-	-	-	-	0,07	0,13	0,27	0,33	0,36
Produttore 56	-	-	-	0,01	0,08	0,47	0,77	0,40	0,36	0,38	0,33
Argelato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,32
Funone	-	-	-	-	0,07	-	0,14	0,44	0,51	0,36	0,28
Glutinoso	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,15	0,27
Ovest	-	-	-	0,02	-	0,08	0,06	0,12	0,13	0,13	0,26
S. Marino	-	-	-	-	0,08	0,19	0,28	0,25	0,19	0,18	0,24
Marzotto	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,11	0,23
Acciaio	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	0,06	0,08
Mietitrebbia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08
Argento	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,09	0,05

**TABLEAU n° 16**

*Classification des variétés de blé d'après la qualité*

**LUXEMBOURG**

Liste officielle recommandée		Classement – Variétés	
Blé d'hiver	Blé d'été	Blé d'hiver	Blé d'été
Werla Banco Pfeuffers Tofte Condor Markus	Koga II Jufy I NOS Norko Grano Opal Ringe Perso	Werla Banco Tofte Carsten's Condor	Koga II Ring Perso Norko Opal
Variétés de moins bonne qualité boulangère			
Peko Jufy 1			

TABLEAU n° 17

## Classification des variétés de blé d'après la qualité

## PAYS-BAS

Variété	Estimation de la qualité boulangère (1)	Sensibilité à la germination sur pied	Pourcentage des superficies emblavées en	
			1962	1963
<i>Blé d'hiver</i>				
Mado	6	non sensible	3	1
Capelle Desprez	6	peu sensible	3	CS (2)
Apollo	5 1/2	non sensible	7	5
Stella	5 1/2	assez sensible	15	14
Carten's VI	5 1/2	très sensible	4	3
Felix	5	peu sensible	40	40
Hector	5	assez sensible	2	3
Eno	5	assez sensible	-	-
Heines VII	4 1/2	assez sensible	5	3
Ibis	5	peu sensible	CS (2)	10
Cleo	5	assez sensible	2	11
Flamingo	5	assez sensible	14	7
Autres			5	3
<i>Blé d'été</i>				
Opal	6	sensible	11	18
Carpo	6	très sensible	31	17
Peko	5	peu sensible	45	36
Orca	5	peu sensible	5	20
Jufy I	5	peu sensible	6	8
Autres			2	1

(1) Pour déterminer ces valeurs, il n'a pas été tenu compte de la sensibilité à la germination sur pied.

(2) CS = cultures sporadiques.

TABLEAU n° 18

## Classification des variétés de blé d'après la qualité

## REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

## EXPLICATIONS CONCERNANT LE CLASSEMENT PAR QUALITE DES VARIETES DE BLE ALLEMANDES

Aufmischweizen I :  
(blé de force)

Variétés qui ont montré au cours d'essais de panification une qualité boulangère bonne à très bonne — le coefficient de la variété pure ayant été de l'ordre de 130 — et qui, souvent, ont eu un très bon effet améliorant (variété type : NOS-Nordgau).

Aufmischweizen II : (blé de force)	Variétés qui ont montré au cours d'essais de panification une bonne qualité boulangère — le coefficient de la variété pure ayant été de l'ordre de 115 — et qui ont eu un bon effet améliorant (variété type : Mauerner unbegrant).
Backweizen I : (blé panifiable)	Variétés qui ont montré au cours d'essais de panification une qualité boulangère bonne à moyenne — le coefficient de la variété pure ayant été en moyenne de l'ordre de 100 au moins — mais qui n'ont eu qu'un effet améliorant moins sûr.
Backweizen II : (blé panifiable)	Variétés qui ont montré au cours d'essais de panification une qualité boulangère passable à bonne — le coefficient de la variété pure ayant été en moyenne de l'ordre de 80 au moins — mais qui n'ont eu, la plupart du temps, aucun effet améliorant.

Variétés de blé de moins bonne qualité boulangère (état au 20 août 1963)

**BLES D'HIVER**

Aufmischweizen I :	Aucune variété
Aufmischweizen II :	Authari Carsten's Winterweizen VIII Florian Gudin Lang-Doerflers Braunweizen Walthari Mauerner Grannen Mauerner unbegrant Rabe Stauderers Tarzan Tenor Witiko Zapfs Neuzucht
Backweizen I :	Anda Banco Berthold Breustedts Werla Bussard Carsten's Winterweizen VI Condor Felix Fema Graf Toerring II Hacon Hanno Hauter II Jubilar Karat Markus Messelstein Schweigers Taca Starke Wika
Backweizen II :	Bayro Format Gohls Winterweizen II H.S. Burgweizen Pfeuffers Schernauer Winterweizen

	Rubigus Turmalin Welo
Variétés de blé de moins bonne qualité boulangère :	Breustedts Goten Carsten's Dickkopf Crewener 192 Derenburger Silber Dippes Triumph Engelens Festa Firlbeck I Heges Basalt Heges Früher Heines IV Heines VII Fehrmarn Weiß Merlin Peragis Pfeuffers Schernauer Rimpaus Bastard II Strubes Dickkopf II Ackermann Bayernkönig Hohenwettersbacher Braun Jura Lang-Doerflers Authari Langs Weihenstephaner Tassilo Strengs Marschall Wahrberger Ruf
BLES D'ETE	
Aufmischweizen I :	Harro Lichtis früher Höhensommerweizen Lichti II NOS Nordgau Peragis Granat Probat v. Rümkers Weihenstephaner Erli
Aufmischweizen II :	Arin Heines Koga II Lera Perso Wahrberger Onoldia
Backweizen I :	Densi NOS Norko Opal v. Rechbergs roter Löwe Wachtel
Backweizen II :	Carsten's Sommerweizen Grano
Variétés de blé de moins bonne qualité boulangère :	Adlungs Alemannen Breustedts Teutonen Breustedts Lera Fasan Heines Peko Hohenheimer Franken Rimpaus Langensteiner Strubes Fortschritt

# ÉTUDES

parues à ce jour dans la série « agriculture » <sup>(1)</sup>

VI/707 - N° 1

**Les grandes régions agricoles dans la C.E.E.  
(Étude réalisée en commun par la C.E.E. et l'O.E.C.E.)**

1960, 60 p. + 5 documents cartographiques (épuisé)

8005\* - N° 2

**Tendances de la production et de la consommation  
en denrées alimentaires dans la C.E.E. (1956-1965)**

1960, 120 p. (rapport) + 145 p. (annexes) (f, d, i, n). FB 150,- ; FF 15,-

8080\* - N° 3

**G. Schmitt: Méthodes et possibilités d'établissement  
des projections à long terme pour la production agricole**

1961, 80 p. (f, d). FB 120,- ; FF 12,-

8020\* - N° 4

**Professeur Dr Priebe - Professeur Dr Möller: La politique économique  
régionale, condition du succès de la politique agricole**

1961, 20 p. (f, d, i, n). FB 30,- ; FF 3,-

8022\* - N° 5

**L'augmentation de la production de viande bovine  
dans les pays de la C.E.E.**

1961, 216 p. (f, d). FB 250,- ; FF 24,50

8025\* - N° 6

**Étude de droit comparé sur les rapports entre bailleur  
et preneur à ferme dans les pays de la C.E.E.**

1961, 48 p. (f, d, i, n). FB 60,- ; FF 6,-

8043 - N° 7

**Professeur M. Soenen - Professeur P. F. Pelshenke: Problèmes  
relatifs à la qualité du blé, de la farine et du pain dans les pays  
de la C.E.E.**

1962, 36 p. (f, d, i, n). FB 50,- ; FF 5,-

8054\* - N° 8

**La consommation des engrais dans les pays de la C.E.E.**

1962, 82 + 32 p. + 3 cartes géographiques (d; f: épuisé). FB 180,- ; FF 17,50

8076\* - N° 9

**L'organisation de la recherche agronomique dans les pays de la C.E.E.**

1963, 128 p. (f, d, i, n). FB 150,- ; FF 15,-

<sup>(1)</sup> Les signes abrégatifs f, d, i, n et e indiquent les langues dans lesquelles les textes ont été publiés (français, allemand, italien, néerlandais et anglais).

## Etudes parues à ce jour dans la série « agriculture »

8077\* - N° 10

**Le marché commun des produits agricoles. Perspectives « 1970 »**

1963, 198 p. (f, d, i, n). FB 250,-; FF 24,50

8063 - N° 11

**Effets sur les revenus, dans la république fédérale d'Allemagne, d'une baisse des prix agricoles, dans le cadre de la politique agricole commune de la C.E.E.**

1962, 86 p. (f, d, i, n, e). FB 50,-; FF 5,-

8101\* - N° 12

**La structure du commerce des fruits et légumes dans les pays de la C.E.E. - Standardisation et système de contrôle**

1963. 48 p. (f, d, i, n). FB 60,-; FF 6,-

8099\* - N° 13

**J. Mol : Modèles d'exploitations agricoles - Méthodes, applications et possibilités d'utilisation dans le cadre de la C.E.E.**

1964. 76 p. (f,d) . FB 150,-; FF 15,-

8102\* - N° 14

**L'aide alimentaire de la C.E.E. aux pays en voie de développement - Problèmes posés et possibilités réelles**

1964. 233 p. (f, d, i, n; e en préparation). FB 250,-; FF 24,50

8117\* - N° 15

**L'organisation des marchés agricoles mondiaux - Une action commune des pays économiquement développés et des pays en voie de développement**

1964, 56 p. (f, d, i, n, e). FB 60,-; FF 6,-



# BUREAUX DE VENTE

## FRANCE

*Service de vente en France des publications  
des Communautés européennes*  
26, rue Desaix – Paris 15e  
Compte courant postal : Paris 23-96

## BELGIQUE – BELGIË

*Moniteur belge – Belgisch Staatsblad*  
40, rue de Louvain – Leuvenseweg 40  
Bruxelles 1 – Brussel 1

## GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

*Office central de vente des publications  
des Communautés européennes*  
9, rue Goethe – Luxembourg

## ALLEMAGNE

*Verlag Bundesanzeiger*  
5000 Köln 1 – Postfach  
Fernschreiber : Anzeiger Bonn 8882 595

## PAYS-BAS

*Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf*  
Christoffel Plantijnstraat – 's-Gravenhage

## ITALIE

*Libreria dello Stato*  
Piazza G. Verdi 10 – Roma

### *Agences :*

Roma – Via del Tritone 61/A e 61/B  
Roma – Via XX Settembre  
(Palazzo Ministero delle Finanze)  
Milano – Galleria Vittorio Emanuele 3  
Napoli – Via Chiaia 5  
Firenze – Via Cavour 46/r

## GRANDE-BRETAGNE ET COMMONWEALTH

*H.M. Stationery Office*  
P.O. Box 569  
London S.E. 1

## ETATS-UNIS D'AMERIQUE

*European Community Information Service*  
808 Farragut Building  
900- 17th Street, N.W.  
Washington D.C., 20006

## AUTRES PAYS

*Office central de vente des publications  
des Communautés européennes*  
2, place de Metz – Luxembourg  
(Compte courant postal : Luxembourg n° 191-90)

SERVICES DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
8 124/1/11/1965/5

---

FF 6,-    FB 60,-    DM 4,80    Lit. 750    Fl. 4,30    £0.9.0    \$1.20

---