

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE
DU CHARBON ET DE L'ACIER
HAUTE AUTORITÉ

**LE SYSTÈME INTERNATIONAL
DE LA CLASSIFICATION DES HOUILLES
ET
LES CHARBONS DE LA COMMUNAUTÉ**

Luxembourg - Juin 1955

COMMUNAUTE EUROPEENNE
DU CHARBON ET DE L'ACIER

Haute Autorité

- DIVISION DU MARCHE -

Le système international de la classification des houilles

et

les charbons de la Communauté

(Document de travail)

Juin 1955

Table des matières

=====

I Observations préliminaires	page 3
II Description du système international pour la classification des charbons	" 4
III La classification simplifiée à usage commercial	" 5
IV Les charbons de la Communauté dans la classification internationale	" 7
V Observations et propositions relatives au système de classification	" 12

Liste des annexes

=====

	Annexe
- Fondement technique du système international pour la classification des houilles	1
- Ventilation de la production des charbons de la Communauté par code et catégorie	2
- Structure de la production dans les différents bassins de la CECA	3
- Analyse par pays et par bassin de la Communauté :	
Allemagne - situation d'ensemble	4
- bassin de la Ruhr	4 a
- bassin de Aachen	4 b
- bassin de Niedersachsen	4 c
Belgique - situation d'ensemble	5
- bassin de Campine	5 a
- bassin de Charleroi	5 b
- bassin de Liège	5 c
- bassin du Couchant de Mons (Borinage)	5 d
- bassin du Centre	5 e

	Annexe
France	- situation d'ensemble 6
	- bassin du Nord et Pas-de-Calais 6 a
	- bassin de la Lorraine 6 b
	- bassin de la Loire 6 c
	- bassin des Cévennes 6 d
	- bassin de Blanzky 6 e
	- bassin d'Aquitaine 6 f
	- bassin d'Auvergne 6 g
	- bassin du Dauphiné 6 h
Sarre	- bassin de la Sarre 7
Italie	- situation d'ensemble 8
	- bassin de Sulcis 8 a
	- bassin du Val d'Aosta 8 b
Pays-Bas	- bassin de Limburg 9
- Participation des Bassins de la Communauté au tonnage clas-	
sifié par numéro de code. 10	
- Simplification du système international de classification	
des houilles par catégories :	
	- proposition présentée par la Délégation des Pays-Bas à la C.E.E. - document Coal/CWP/97 du 4 février 1955 11 a
	- proposition présentée par la Délégation de l'Allemagne de l'Ouest à la C.E.E. - document Coal/CWP/97/Add. 1 du 12 avril 1955 11 b
	- proposition présentée par la Délégation de la France à la C.E.E. - document Coal/CWP/97/Add.2 du 11 mai 1955 11 c

Le système international de la classification des houilles
et les charbons de la Communauté

I. Observations préliminaires

C'est au développement en grande partie autonome de la technologie charbonnière dans les différents bassins du monde que l'on doit attribuer la diversité d'habitudes et de langage en matière de charbon.

Malgré les travaux remarquables accomplis autrefois en vue de définir une caractérisation commune pour les charbons, on était loin d'avoir atteint des résultats sur le plan pratique.

Si cette situation fut admise avant-guerre, elle parut difficilement acceptable dans l'après-guerre alors que l'économie charbonnière subissait de profondes modifications de structure. En effet, la fragmentation de jadis laissait place à de fortes concentrations aussi bien dans le domaine de la production que dans celui du commerce, évolution qui était le reflet d'un mouvement plus vaste de fusion des économies nationales jusqu'alors restées cloisonnées. La nécessité d'adopter un langage commun accessible à tous ceux qui s'intéressaient aux problèmes charbonniers revêtit dès lors un caractère d'urgence.

A cet effet, il se constitua en 1949, à Genève, sous les auspices de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe un Groupe de Travail pour la classification internationale des charbons. Ce Groupe de Travail se proposait de classer les charbons selon leurs caractéristiques intrinsèques en utilisant certains paramètres habituellement employés dans la technologie charbonnière pour définir les charbons sur le plan de leur utilisation. La normalisation de ces paramètres fut confiée à l'I.S.O. (International Standard Organisation- Comité Technique des Combustibles Minéraux).

II. Description du système international pour la classification des charbons.

Sur la base des connaissances actuelles en matière charbonnière, le système international de classification se propose de classer par catégories les charbons produits dans le monde. Il se sert des différenciations dans leurs propriétés physiques et chimiques, lesquelles traduisent les différents degrés de carbonisation atteints par chaque charbon de la série qui va de l'antracite à la tourbe.

Pour y parvenir, c'est-à-dire pour permettre de reconnaître un charbon quelconque et de le situer dans un cadre déterminé par rapport aux autres charbons, tout en employant une description simple mais explicite des particularités qui le destinent de préférence à un emploi déterminé, la classification internationale se fonde sur les données de base ci-après :

- a) matières volatiles
- b) pouvoir calorifique (pour les charbons contenant plus de 30 % de matières volatiles)
- c) pouvoir agglutinant
- d) pouvoir cokéfiant.

Ainsi ces paramètres font abstraction de tous les facteurs qui affectent les charbons d'une façon variable, tels que leur granulométrie, leur teneur en cendres, le point de fusibilité des cendres, la teneur en eau ou en soufre. (Les renseignements sur les bases techniques de la classification sont repris dans l'annexe 1).

Ainsi que le montre le diagramme de l'annexe 2, pour tenir compte tout d'abord des variations des teneurs en "matières volatiles", il a été prévu une subdivision fondamentale en "classes". Le pouvoir calorifique sert de facteur de différenciation pour les charbons dont la teneur en matières volatiles dépasse 30 %.

Les classes sont au nombre de 10 et portent des numéros allant de 0 à 9. Elles correspondent aux subdivisions verticales

du diagramme. Au-dessous du chiffre de chaque colonne, on trouve les teneurs limites en matières volatiles, puis les valeurs du pouvoir calorifique.

Pour la subdivision de ces classes en groupes et sous-groupes on se base sur la nature du coke produit selon respectivement le pouvoir agglutinant et le pouvoir cokéfiant de la houille.

Les groupes sont au nombre de 4 et portent les numéros de 0 à 3. Dans la représentation graphique, les chiffres qui distinguent les groupes se trouvent à gauche et, à côté de ces chiffres, figure le nombre correspondant soit à l'indice de gonflement, soit à l'indice de Roga. Les "sous-groupes" sont au nombre de 6 et portent les numéros de 0 à 5; ils se situent à droite. A côté de chaque chiffre du sous-groupe figure la valeur donnée par l'essai au dilatomètre Audibert-Arnu ou par l'essai Gray-King.

Chaque classe, groupe et sous-groupe étant distingués par un numéro d'ordre, il s'ensuit qu'une position quelconque du diagramme correspondant à un charbon déterminé est affectée d'un numéro de code composé de trois chiffres, dont le premier représente le numéro de la classe (matières volatiles ou pouvoir calorifique), le deuxième celui du groupe (pouvoir agglutinant) et le troisième celui du sous-groupe (pouvoir cokéfiant).

III. La classification simplifiée à usage commercial

Des raisons pratiques intéressant le commerce, l'emploi du charbon et les statistiques ont incité à procéder à un certain nombre de regroupements à partir des 60 cases retenues par la classification internationale. C'est ainsi qu'on a réuni les charbons susceptibles de recevoir une définition technologique comparable. Il en est résulté 7 catégories numérotées de I à VII.

La catégorie I est identifiée avec un seul numéro de code soit 100, comprenant les charbons qui sont communément dénommés "anthracites" et "maigres anthraciteux". Ces charbons se subdivisent en A et B pour tenir compte de la teneur en matières volatiles, qui va respectivement de 3 à 6,5 et de 6,5 à 10 %.

La catégorie II concerne également un seul type de charbon, le numéro de code 200, dont la teneur en matières volatiles va de 10 à 14 %. L'usage dénomme ces charbons "charbons maigres".

La catégorie III couvre 5 types de charbon, parmi lesquels se rangent aussi les charbons fréquemment dénommés "1/4 gras".

La catégorie IV vise 10 types de charbon, dont ceux communément désignés sous le nom de "1/2 gras".

La catégorie V est la plus étendue et comprend 18 types de charbon. Elle offre un intérêt particulier pour la technologie charbonnière, étant donné qu'elle englobe tous les types de charbon susceptibles de fournir du coke. En raison toutefois des caractéristiques différentes du coke produit, la catégorie se subdivise en 4 sous-catégories A , B , C et D .

La sous-catégorie V A comprend les charbons à coke à basse teneur en matières volatiles appelés aussi "3/4 gras".

La sous-catégorie V B englobe les charbons à coke typiques ou "gras proprement dits", tandis que

La sous-catégorie V C reprend les "charbons pour pâte à coke" à haute teneur en matières volatiles.

Enfin la sous-catégorie V D vise les "charbons à gaz".

La catégorie VI comprend 16 types de charbon, dont les "flambants".

La catégorie VII couvre 9 types de charbon, au nombre desquels figurent les "flambants secs".

IV. Les charbons de la Communauté dans la classification internationale

Les charbons de la Communauté, inventoriés selon le système international de classification, se placent sur le diagramme comme exposé dans l'annexe 2 (tableau et graphique).

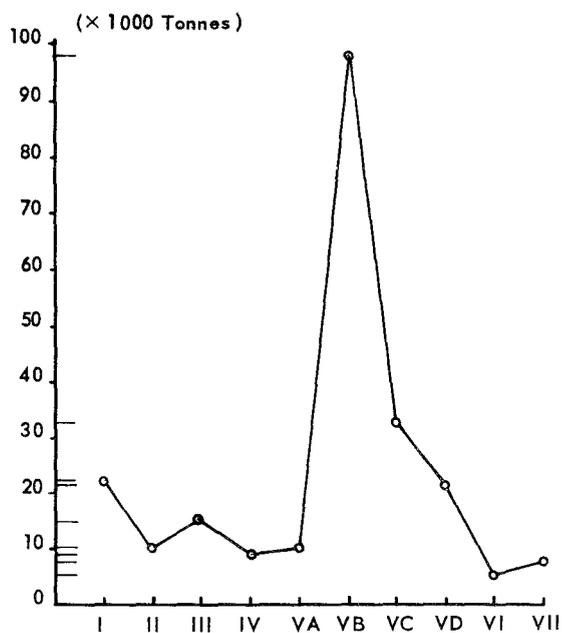
Les charbons de la Communauté se rangent sous 31 numéros de code. Si l'on observe leur échelonnement dans le diagramme, on constate que cette répartition offre une certaine continuité. Au point de vue quantitatif, il faut cependant souligner des variations notables. En effet, en commençant à gauche avec les charbons à basse teneur en matières volatiles, on trouve que le tonnage atteint une certaine importance tandis qu'en passant à la catégorie IV les quantités deviennent relativement faibles; lorsqu'on arrive ensuite à la partie la plus élevée du diagramme où se situe la catégorie V, on relève que cette dernière représente 70 % environ du total de la production de la Communauté. En descendant vers la droite les tonnages diminuent à nouveau jusqu'à devenir rapidement insignifiants avec les dernières manifestations des flambants secs.

Avec les 7 regroupements par catégories de la "classification simplifiée" repris dans la même annexe, la distribution de la production se présente de la manière suivante :

en 1.000 tonnes

Catégorie	Tonnage	%	
I	21.534	9,34	
II	10.134	4,40	
III	14.722	6,38	
IV	9.031	3,90	
V {	A	10.274	4,46
	B	97.536	42,28
	C	32.803	14,24
	D	21.110	9,16
VI	5.240	2,27	
VII	8.222	3,57	
Communauté	<u>230.606</u>	<u>100,00</u>	

Le graphique ci-après traduit le rapport qui existe entre les catégories et les tonnages correspondants.



Le tableau et la carte de la Communauté qui figurent à l'annexe 3 sont destinés à préciser la distribution géographique de la production ainsi que les caractéristiques structurelles de chacun des bassins.

La Ruhr, 50,10 % du total de la Communauté, est le seul bassin qui offre une production s'étendant sur toutes les catégories. Il est à noter toutefois que sa production est fortement concentrée sur la catégorie V B (65,4 % de la production du bassin).

Dans le bassin du Nord et du Pas-de-Calais, qui produit 11 % du charbon de la Communauté, les charbons des catégories VI et VII ainsi que ceux de la catégorie V A font entièrement défaut. Dans les catégories restantes la répartition de la production est assez équilibrée, avec cependant l'accent sur les charbons maigres et les charbons à coke.

Le bassin de la Sarre, avec 7,12 %, produit des charbons qui se classent dans la partie droite du diagramme; sa production est caractérisée par une concentration dans la catégorie V C qui couvre les charbons à coke à haute teneur en matières volatiles (54,3 % de la production du bassin).

Pour le bassin du Limbourg, 5,33 % de la Communauté, la moitié de la production se rapporte aux catégories I, II et III de tonnages respectifs équivalents. La catégorie V B d'un autre côté représente 27,4 % de la production totale du bassin.

Le bassin de la Lorraine, 4,78 % de la Communauté, montre certaines affinités avec la Sarre. Il faut noter cependant qu'en Lorraine les charbons de la catégorie V C font entièrement défaut alors qu'ils constituent la part la plus importante de la production sarroise. Par ailleurs, les charbons de la catégorie V D (dits charbons à gaz) sont fortement représentés en Lorraine, où ils contribuent à la production du bassin à raison de 63,5 %.

Le bassin de la Campine, 4,11 % de la Communauté, est caractérisé par une production concentrée sur les charbons à coke (52,9 % du V B) et 47,0 % du V C).

Le bassin de Charleroi, 3,18 % de la Communauté, possède une production toute entière axée sur les charbons à basse teneur en matières volatiles.

Pour le bassin d'Aix-la-Chapelle, 2,86 %, la production se concentre sur les catégories I et II (anthracites et charbons maigres) d'une part et sur les charbons à coke (catégorie V A) d'autre part.

Le bassin de Liège, 2,13 % de la Communauté, possède des caractéristiques très voisines de celles du bassin de Charleroi; la production de la catégorie I représente 67.5 %.

Le bassin de Mons, 2,01 % de la Communauté, a une production constituée principalement par des charbons à coke (la catégorie V B représente 41,9 %); viennent ensuite les catégories III et IV.

Le reste de la production de la Communauté, 7,38 %, se répartit sur les dix autres bassins.

Au point de vue de l'approvisionnement du marché commun, il peut être d'intérêt de connaître la distribution géographique des centres produisant les différentes catégories de charbon (voir annexe 3, lecture verticale des pourcentages).

a) Charbons de la catégorie I = 21.534.000 tonnes

La quantité la plus importante provient du bassin du Nord et du Pas-de-Calais (25,9 %). Viennent ensuite les apports de la Ruhr, de Charleroi et de Liège en quantités sensiblement équivalentes.

b) Charbons de la catégorie II = 10.134.000 tonnes

La part de la Ruhr y est prédominante (43,5 %), suivie par le Limbourg et les Ardennes, ensuite par Charleroi et Aix-la-Chapelle.

- c) Charbons de la catégorie III = 14.722.000 tonnes
L'apport le plus considérable est celui du Nord et du Pas-de-Calais (23,1 %) auquel font suite la Ruhr, Charleroi et le Limbourg.
- d) Charbons de la catégorie IV = 9.031.000 tonnes
La Ruhr partage la première place avec le Nord et le Pas-de-Calais (24,9 et 22,0 %). Suivent Aix-la-Chapelle et le bassin belge du Centre (15,7 % et 11 %).
- e) Charbons de la catégorie V A = 10.274.000 tonnes
Le tonnage fourni par la Ruhr dépasse la moitié de la production totale de cette sous-catégorie (52,0 %), suivie par Aix-la-Chapelle avec 23,7 %.
- f) Charbons de la catégorie V B = 97.536.000 tonnes
La production de la Ruhr y prédomine nettement avec 77,4 %. Elle est suivie de très loin par le bassin du Nord et du Pas-de-Calais (7,4 %) et par la Campine (5,1 %).
- g) Charbons de la catégorie V C = 32.803.000 tonnes
Les places de tête sont détenues par la Ruhr et la Sarre avec respectivement 33,1 % et 27,2 %. Suivent avec respectivement 13,6 % et 12,9 % les bassins de la Campine et du Nord et Pas-de-Calais.
- h) Charbons de la catégorie V D = 21.110.000 tonnes
Les productions de la Ruhr et de la Lorraine, en proportions sensiblement égales (36,3 et 33,2 %), précèdent à une certaine distance la Sarre (13,5 %) et le bassin du Nord et du Pas-de-Calais (13,2 %).
- i) Charbons de la catégorie VI = 5.240.000 tonnes
La Ruhr en produit 48,2 %; elle est suivie par la Lorraine avec 28,6 %.
- j) Charbons de la catégorie VII = 8.222.000 tonnes
La première place revient à la Sarre avec 45,7 %, suivie par la Lorraine avec 30,4 % et le bassin de Sulcis avec 12,3 %.

Les annexes 4 à 9 donnent le détail de la classification des houilles pour chacun des bassins des pays de la Communauté.

Les tableaux de l'annexe 10 indiquent la contribution des bassins en valeur absolue et en pourcentage au tonnage de la Communauté inscrit dans chaque numéro de code.

V. Observations et propositions relatives au système de classification

Les pays membres du Comité du Charbon de la C.E.E. ont été invités à mettre à l'essai le système de classification international des houilles pendant une durée se terminant à la fin de l'année 1955. Les observations suivantes ont été présentées :

a) Observations des Pays-Bas

Celles-ci se trouvent publiées dans un document du Comité du Charbon de la C.E.E. sous la référence Coal/CWP/97 du 4 février 1955, reprises in extenso dans l'annexe N° 11/a. Elles portaient sur :

- Rigidité des paramètres fixant les limites du code. Dans l'état actuel des travaux, l'absence de tolérance pour les paramètres peut provoquer, dans les cas limites, des déplacements de tonnage d'un numéro de code à un autre.
- Absence d'une norme internationale pour le calcul des matières volatiles. La règle qui sert à déterminer les matières volatiles est en cours d'élaboration auprès de l'International Standard Organisation (I.S.O.). Actuellement, l'évaluation des matières volatiles est établie d'après les méthodes nationales, différentes entre elles, avec pour conséquence l'éventualité d'une codification différente pour un même charbon (voir annexe 1, note de la page 1).
- Absence d'indications relatives aux limites de la teneur en cendres. Le système international de classification fixe à 10 % la limite maximum de la teneur en cendres qu'un échantillon de

charbon peut comporter lorsqu'il est soumis aux essais d'agglutination et de cokéfaction. Puisqu'il n'existe pas de limite inférieure, on en conclut que l'écart possible entre la limite maximum ci-dessus (10 %) et une limite inférieure quelconque, notamment si elle est prise assez bas, est trop large pour que l'on n'ait pas à redouter un manque de comparabilité des différents essais de dilatation et de gonflement.

- Anomalies dans la présentation du système de classification.

La numérotation caractérisant les sous-groupes de la classification ne suit pas la série normale des nombres, avec un sous-groupe "2" inséré entre les "1" (code 312 et 412) et un sous-groupe "3" inséré entre les "2" (code 323). Ceci se rapporte uniquement aux charbons des Cévennes. (*)

Des propositions concrètes tendant à corriger les inconvénients résultant de ce qui précède se résument ainsi :

- 1) Utilisation de tolérance dans l'application des paramètres,
- 2) Simplification du diagramme par la suppression des troisième et sixième lignes horizontales.

b) Observations de l'Allemagne

L'Allemagne de son côté, en se ralliant à la proposition néerlandaise précitée, est d'avis qu'une révision des limites pour les subdivisions en groupes pourrait être envisagée. Elle estime, en effet, le groupe 3 trop étendu et propose 2 alternatives :

(*)	Catégorie	Code	Tonnage (en 1000 t)	% par rapport		
				au bassin	au Pays	à la CECA
		(312	330	14,04	0,71	0,14
	IV	(412	230	9,78	0,49	0,099
		(323	11	0,46	0,023	0,0048

- 1) mettre la limite entre les groupes 2 et 3 à l'indice de gonflement 6 et non 4
- 2) créer un groupe supplémentaire
 - groupe 3, indice de gonflement 4 1/2 - 6
 - groupe 4, indice de gonflement 6 1/2 - 9

Les détails se trouvent en annexe N° 11 b.

c) Observations de la France

La France est d'accord sur la proposition néerlandaise sous réserve de quelques aménagements mineurs.

Elle expose, de son côté, une proposition des Houillères du bassin de Lorraine.

D'après des expériences, il n'existerait pas de charbon lorrain, sarrois et anglais à pouvoir calorifique supérieur à 8.450 cal/Kg. dont l'indice de matières volatiles serait supérieur à 33 %. La classe 5 serait basée sur les matières volatiles avec des limites fixées à 28-33 %, la coupure à 30 % étant supprimée. La classe 4 aurait ainsi pour limites 20-28 % M.V. Les classes 6, 7, 8 et 9 comprendraient les houilles à plus de 33 % M.V. avec des limites de pouvoir calorifique inchangées.

Les détails se trouvent en annexe N° 11 c.

o

o o

La classification internationale des houilles doit :

- 1) placer dans un cadre unique la production des 20 bassins de la C.E.C.A. qui au total représentait en 1954 plus de 240 millions de tonnes;
- 2) faciliter les échanges commerciaux à l'intérieur de la C.E.C.A. comme avec les pays tiers;
- 3) permettre au consommateur, grâce à l'emploi d'un langage commun dans la définition des combustibles, de comparer en connaissance de cause les différentes qualités de charbon offertes par les producteurs;
- 4) obtenir par des statistiques plus représentatives de la réalité une meilleure connaissance du marché, ce qui permettra de mieux définir les éléments de la concurrence par l'appréciation quantitative et qualitative des progrès ou reculs du charbon dans ses modes d'utilisation;
- 5) permettre la mise en place rationnelle de la production en réservant certaines catégories de charbon pour les usages où elles sont indispensables ou le plus appropriées;
- 6) améliorer le rendement par un approvisionnement continu en combustibles appropriés d'une part et par une adaptation du matériel d'utilisation aux catégories disponibles d'autre part;
- 7) fournir des éléments plus précis à la politique d'investissements dans la production, compte tenu de l'évolution des besoins.

ANNEXES

Fondement technique du système international pour
la classification des houilles

Le système international de classification des houilles utilise les paramètres déjà mentionnés dans la présente note, pour différencier les charbons par catégories, à savoir :

- a) matières volatiles
- b) pouvoir calorifique
- c) pouvoir agglutinant
- d) pouvoir cokéfiant.

Ces paramètres sont parmi les plus connus et les plus couramment employés dans tout laboratoire industriel.

a) Matières volatiles (1)

Les matières volatiles qui se dégagent des charbons (calculés sans eau ni cendres) lorsqu'ils sont soumis au processus de cokéfaction constituent le premier critère qui permet de les différencier. En effet, les matières volatiles sont en rapport direct avec le degré de carbonisation atteint par le produit dans la nature à l'abri de l'air. Toutefois, comme la valeur de ce critère s'arrête à une certaine limite, la classification internationale

(1) La détermination des matières volatiles dans les pays de la Communauté se fait actuellement de manière suivante :

<u>Pays</u>	<u>Norme utilisée</u>	<u>T° de chauffe</u>	<u>Durée de chauffe</u>	<u>Moyen de chauff- fage</u>
Allemagne	: DIN 51.720	875 °C ₊₁₀ °	3 minutes	Four à moufle ou Four à gaz
Belgique	: ABS/56-13	1050 °C	30 à 40 minutes	Four à moufle ou Four à creuset
France	: N.F. M-03-004	960C ₊₁₀ °	5 minutes	Four électrique, au gaz ou au mazout
Italie	: N.I.-A.N.C.C.	960 °C	20 minutes	Four électrique
Pays-Bas	: N. 1011	1000 °C ₊₄₀ °	7 minutes	Four à creuset avec brûleur MECKER

ne recourt à l'indice des matières volatiles que pour les charbons dont la teneur ne dépasse pas 30 %. Au-delà de cette limite, on recourt à l'indication fournie par le

b) Pouvoir calorifique (1)

Il a été convenu que cette valeur se calcule sur des charbons exempts de cendres et renfermant l'humidité naturelle de la mine (97 % à 30° C).

La raison de l'adoption d'un paramètre entièrement différent de celui qui précède doit être attribuée au fait que dans la nature les charbons à haute teneur en matières volatiles (d'ailleurs les plus nombreux dans le monde) accusent un rapport hydrogène/oxygène extrêmement variable. A égalité de matières volatiles, les charbons où l'hydrogène prévaut sur l'oxygène ont un pouvoir calorifique plus élevé.

Une fois estimé indirectement le potentiel énergétique des charbons, grâce au calcul de la teneur en matières volatiles ou du pouvoir calorifique, la classification fait intervenir, pour la définition ultérieure des charbons, un autre facteur qui se situe au premier plan dans la technologie charbonnière, à savoir le comportement à la cokéfaction. Pour juger de cette propriété, on procède par voie indirecte, en déterminant le pouvoir agglutinant et le pouvoir cokéfiant.

c) Pouvoir agglutinant (2)

Il indique la propriété que possède un charbon de donner un coke plus ou moins fermement aggloméré, c.a.d. plus ou moins résistant. Pour établir ce pouvoir agglutinant, on peut recourir à volonté à deux méthodes :

-
- (1) Pour la détermination du pouvoir calorifique, les Pays de la Communauté emploient la "bombe calorimétrique".
 - (2) Les Pays de la Communauté déterminent ce paramètre au moyen de l'indice de gonflement au creuset, selon la norme française M 11-001.

- détermination de l'indice de gonflement au creuset
- essai de Roga.

La première méthode mesure indirectement la résistance à travers le gonflement du coke provenant d'un échantillon de charbon rapidement porté à haute température.

La seconde, originaire de Pologne, détermine la résistance du coke au moyen d'un essai mécanique.

d) Pouvoir cokéfiant (1)

L'aptitude du charbon à augmenter de volume à la fin du processus de cokéfaction en créant, dans la masse du coke qui en dérive, une surface interne importante, est considérée comme "pouvoir cokéfiant". Cette propriété est susceptible d'être mesurée, puisqu'elle se traduit par une augmentation du volume initial du charbon. Un dilatomètre enregistre les mouvements du charbon au fur et à mesure de l'élévation progressive de la température de chauffage.

Outre la mesure directe de la variation du volume du charbon ci-dessus mentionnée, la classification internationale accepte également les indications fournies grâce à la méthode de Gray-King utilisée en Angleterre.

(1) Les Pays de la Communauté adoptent la méthode de l'essai au dilatomètre AUDIBERT-ARNU selon les prescriptions fixées par le document Coal/CWP/44 de la C.E.E.

**VENTILATION DE LA PRODUCTION
DES CHARBONS DE LA COMMUNAUTE
PAR CODE ET CATEGORIE**

COMMUNAUTE

EN MILLIERS DE TONNES

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
230 606 *	100 A	2 353	1,02	I	21 534	9,34
	100 B	19 181	8,32			
	200	10 134	4,40	II	10 134	4,40
	211	4 434	1,92			
	300	136	0,06	III	14 722	6,38
	311	10 152	4,40			
	312	330	0,14			
	321	7 203	3,12	IV	9 031	3,90
	323	11	-			
	332 a	1 257	0,54			
	412	230	0,10			
	332 b	2 988	1,30	V A	10 274	4,48
	333	7 286	3,16			
	433	12 042	5,22	V B	97 536	42,28
	434	55 729	24,16			
	435	29 765	12,90			
	534	5 514	2,40	V C	32 803	14,24
	535	3 890	1,69			
	634	17 108	7,42			
	635	6 291	2,73	V D	21 110	9,16
	533	70	0,03			
	632	5 055	2,20			
	633	15 985	6,93			
	522	287	0,12	VI	5 240	2,27
	621	20	-			
	622	2 527	1,10			
721	750	0,33				
722	1 656	0,72	VII	8 222	3,57	
611	868	0,38				
711	5 655	2,45				
800	123	0,06				
811	1 576	0,68				
		230 606	100,00		230 606	100,00

* POUR LA FRANCE LES BAS PRODUITS NE SONT PAS INCLUS

PRODUCTION DE HOUILLE, SELON LE SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION

(en milliers

GROUPES		PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE EN 1953		COMMUNAUTE		230 606 t **		SO	
Déterminés d'après le pouvoir agglutinant(1)								Déterminés d'après	
NUMERO DU GROUPE	PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)								PARAMETRE
	Indice de gonflement au creuset	Indice de Roga							
3	> 4	> 45	29 765	3 890	6 291	55 729	5 514	17 108	5
2	2,5-4	20-45	7 286	12 042	70	15 985	732	832	4
			1 257	2 988	5 055	2 527	1 656	822	3
1	1-2	5-20	7 203	230	20	750	823	821	2
			330	330	868	5 655	1 576	812	1
0	0-1/2	0-5	4 434	10 152	10 134	136	500	900	0
			2 353	19 181	123				
NUMERO DE LA CLASSE (2)								A titre d'indicatif	
Paramètres de détermination de la classe.		Matières volatiles% (produit sec exempt de cendres)		> 30		> 30		Classe 5	
		Pouvoir calorifique brut (produit humide exempt de cendres) (en kcal/kg. (30° C 97% d'humidité)		> 8 450		7 200-6 100		" 6	
				> 8 450		7 750-7 200		" 7	
				> 8 450		7 200-6 100		" 8	
				> 8 450		7 200-6 100		" 9	

NOTE: (1) Le pouvoir agglutinant et le pouvoir cokéfiant doivent être déterminés sur des échantillons dont la teneur en cendres ne dépasse pas 10%. Si cette teneur est supérieure à 10%, elle doit être réduite par flottation ou par tous les moyens appropriés.
 (2) Déterminée d'après l'indice de matières volatiles pour les charbons contenant jusqu'à 30% de MV ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30% de MV

* CODE 332 /^a M.V. > 14-16%
 /^b M.V. > 16-20%

** Pour la France les bas-

**STRUCTURE DE LA PRODUCTION
DANS LES DIFFERENTS BASSINS
DE LA COMMUNAUTE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

STRUCTURE DE LA PRODUCTION DANS LES DIFFERENTS BASSINS DE LA COMMUNAUTE

BASSINS	CATEGORIE I		CATEGORIE II		CATEGORIE III		CATEGORIE IV		CATEGORIE VA		CATEGORIE VB		CATEGORIE VC		CATEGORIE VD		CATEGORIE VI		CATEGORIE VII		TOTAL BASSIN (I a VII)			
	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%		
		A*		B**		A*		B**		A*		B**		A*		B**		A*		B**		A*	B**	A*
AACHEN	1 783	27,1	8,3	7,4	-	-	1 420	21,5	15,7	2 434	37,-	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	6 588	100	2,85	
RUHR	3 933	3,4	18,3	43,5	2 152	1,9	2 247	1,9	24,9	5 342	4,5	52,-	10 872	9,4	33,1	7 674	6,5	36,3	2 527	48,2	868	0,8	10,5	
NIEDERSACHSEN	-	-	-	348	14,9	3,4	1 194	51,2	8,1	-	-	-	448	19,2	0,5	343	14,7	1,1	-	-	-	-	2 333	
LIMBURG	1 867	15,2	8,7	1 981	15,1	19,5	1 994	16,3	13,6	1 363	11,-	13,2	3 367	27,4	3,6	1 130	9,2	3,4	-	-	-	-	12 297	
CAMPINE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0,1	0,1	5 015	52,9	5,1	4 457	47,-	13,5	-	-	-	-	9 483	
LIEGE	3 318	67,5	15,4	119	2,4	1,2	1 254	25,5	8,5	72	1,5	0,8	155	3,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	4 918	
CHARLEROI	3 643	49,5	16,9	848	11,5	8,3	2 102	28,6	14,3	155	2,1	1,7	596	8,-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	7 346	
CENTRE	-	-	-	-	-	-	1 920	41,5	10,3	419	11,4	4,1	168	4,5	0,2	563	15,4	1,7	-	-	-	-	3 663	
COUCHANT - MONS	-	-	-	-	-	-	921	19,8	6,3	358	7,7	3,5	1 948	41,9	2,-	323	6,9	1,-	287	6,2	5,5	-	4 650	
NORD / PAS - DE - CALAIS	5 577	22,2	25,9	157	0,8	1,5	3 403	12,5	23,1	-	-	-	7 203	28,7	7,4	4 244	17,5	12,9	2 780	11,2	13,2	-	25 355	
LORRAINE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 000	63,5	33,2	1 500	13,8	28,6	2 500	11 000	
BLANZY	260	13,9	1,2	-	-	-	80	4,3	0,5	-	-	-	1 100	58,8	1,1	180	9,6	0,6	120	5,4	0,5	40	1 870	
LOIRE	-	-	-	315	10,9	3,4	-	-	-	335	11,6	3,3	1 055	36,8	1,1	1 175	40,7	3,6	-	-	-	-	2 890	
AUVERGNE	424	53,7	2,-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	4,8	0,1	328	41,5	1,6	-	790	
CEVENNES	221	9,4	1,-	1 200	51,1	11,8	102	4,3	0,7	745	31,7	6,3	82	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2 350	
AQUITAINE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	678	42,6	0,7	563	35,4	1,7	351	22,-	1,7	-	1 592	
DAUPHINE	440	100,0	2,-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	
VAL D'AOSTA	68	100,0	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	
SULCIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 004	
SARRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 004	
COMMUNAUTE	21 534	9,3	100,0	10 134	4,4	100,0	14 722	6,4	100,0	9 031	3,9	100,0	32 803	14,2	100,0	21 110	9,1	100,0	5 240	2,3	100,0	8 222	230 606	
																								100,0

** LECTURE VERTICALE: (chiffres noirs)

Participation en % des différents bassins à la production d'une catégorie déterminée.

* LECTURE HORIZONTALE: (chiffres rouges)
Participation en % des différentes catégories de charbon à la production d'un bassin déterminé.

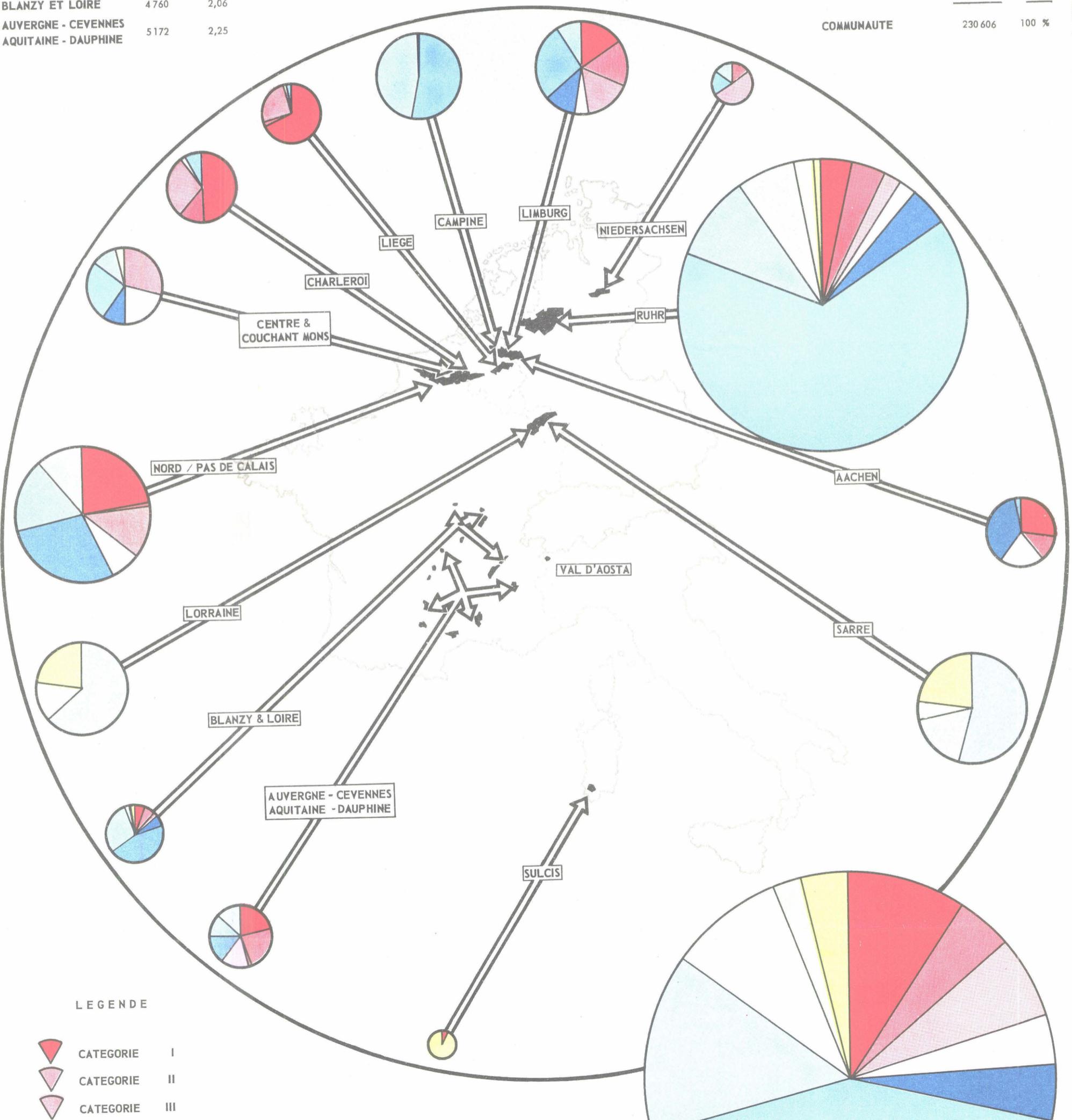
PRODUCTION DE HOUILLE DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE

SELON LE PROJET DE CLASSIFICATION SIMPLIFIEE DE LA C.E.E.

- BASE: 1953 -

	(x 1000 T)	%
CAMPINE	9483	4,11
LIEGE	4918	2,13
CHARLEROI	7346	3,18
CENTRE ET MONS	8313	3,60
NORD & PAS DE CALAIS	25355	11,00
LORRAINE	11000	4,78
BLANZY ET LOIRE	4760	2,06
AUVERGNE - CEVENNES AQUITAINE - DAUPHINE	5172	2,25

	(x 1000 T)	%
LIMBURG	12297	5,33
NIEDERSACHSEN	2333	1,02
RUHR	115551	50,10
AACHEN	6588	2,86
SARRE	16418	7,12
SULCIS - VAL D'AOSTA	1072	0,46
COMMUNAUTE	230606	100 %



LEGENDE

- ▾ CATEGORIE I
- ▾ CATEGORIE II
- ▾ CATEGORIE III

ANNEXES	4
	4 a
	4 b
	4 c

A L L E M A G N E

ALLEMAGNE

- Situation d'ensemble -

ALLEMAGNE

EN MILLIERS DE TONNES

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
124 472	100 A	979	0,8	I	5 716	4,6
	100 B	4 737	3,8			
	200	5 514	4,4	II	5 514	4,4
	211	180	0,2	III	3 346	2,7
	311	3 166	2,5			
	32f	2 777	2,3			
	332 a	890	0,7	IV	3 667	3,0
	332 b	1 737	1,4			
	333	6 039	4,8	V A	7 776	6,2
	433	8 823	7,1			
	434	47 276	38,0	V B	76 169	61,2
	435	20 070	16,1			
	635	1 652	1,3			
	634	9 563	7,7	V C	11 215	9,0
	633	7 674	6,2			
	622	2 527	2,0	VI	2 527	2,0
	611	868	0,7	VII	868	0,7
			124 472	100,0		124 472

SOURCE: - UNTERNEHMENSVERBAND RUHRBERGBAU/ ESSEN

- UNTERNEHMENSVERBAND DES AACHENER STEINKOHLBERGBAUS E.V. / AACHEN

BASSIN de la RUHR

Bassin: RUHR

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
115 551	100 B	3 933	3,4	I	3 933	3,4
	200	4 404	3,8	II	4 404	3,8
	211	180	0,2	III	2 152	1,9
	311	1 972	1,7			
	321	2 247	1,9	IV	2 247	1,9
	332 b	1 001	0,9	VA	5 342	4,6
	333	4 341	3,7			
	433	8 823	7,6	VB	75 532	65,4
	434	47 087	40,8			
	435	19 622	17,0	VC	10 872	9,4
	635	1 652	1,4			
	634	9 220	8,0	VD	7 674	6,6
	633	7 674	6,6	VI	2 527	2,2
	622	2 527	2,2	VII	868	0,8
611	868	0,8				
	115 551	100,0		115 551	100,0	

Bassin: RUHR

PRODUCTION TOTALE 1953

115 551

(EN MILLIERS DE TONNES)

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 115 551	Bassin: RUHR (EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE
3		435	535	635	434	534	634	433	533	633	733	5
		19 622	1 652		47 087	9 220		8 823	7 674			4
		334			333			432				3
		4 341			332 a*			332 b*				2
		1 001						532			832	1
		323			423			523			823	3
		322			422			522			822	2
		321			421			521			821	1
		2 247										2
		212			312			512			812	1
		211			311			511			811	1
		180			1 972			611				1
		200			400			600			900	0
		100			300			500				0
		3 933			4 404							0
CLASSE		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

BASSIN de AACHEN

Bassin: AACHEN

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE		CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)				
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%	
6 588	100 A	979	14,9	I	1 783	27,1	
	100 B	804	12,2				
	200	762	11,5	II	762	11,5	
	321	530	8,0	IV	1 420	21,5	
	332 a	890	13,5				
	332 b	736	11,2	V A	2 434	37,0	
	333	1 698	25,8				
	434	189	2,9	V B	189	2,9	
			6 588	100,0		6 588	100,0

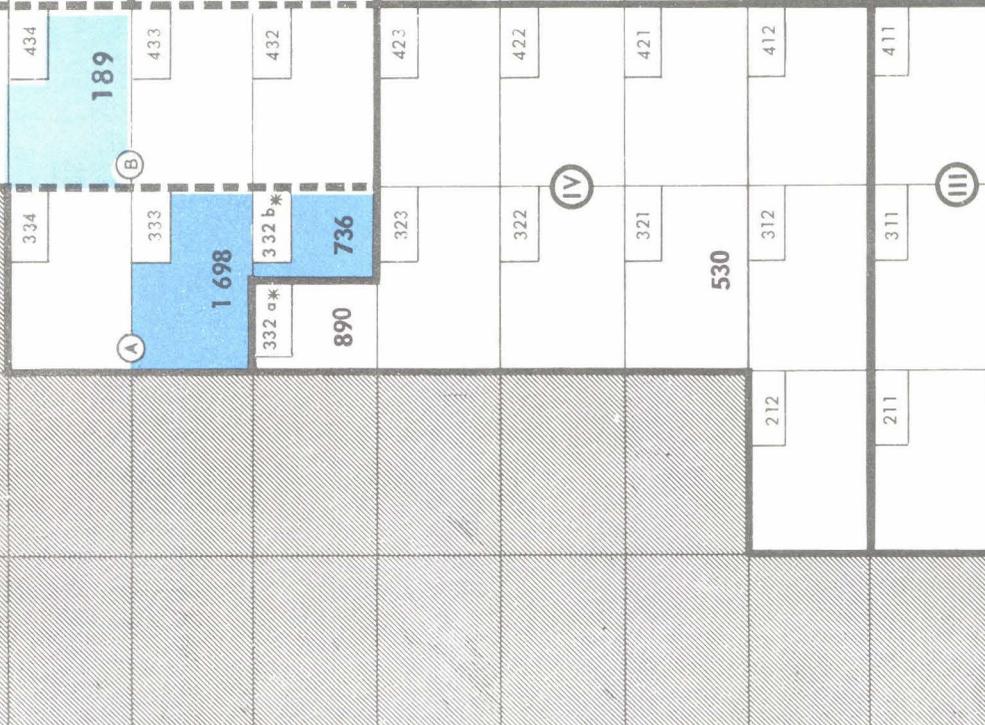
Bassin: AACHEN

PRODUCTION TOTALE 1953

6 588

(EN MILLIERS DE TONNES)

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953	Bassin: AACHEN										NUMERO DU SOUS-GROUPE
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
3												5
												4
												3
												2
												3
												2
												1
												2
												1
0												0
												9
												8
												7
												6
												5
												4
												3
												2
												1
												0
												900
												800
												700
												600
												500
												400
												300
												200
												100
												90
												80
												70
												60
												50
												40
												30
												20
												10
												0



BASSIN de NIEDERSACHSEN

Bassin: NIEDERSACHSEN

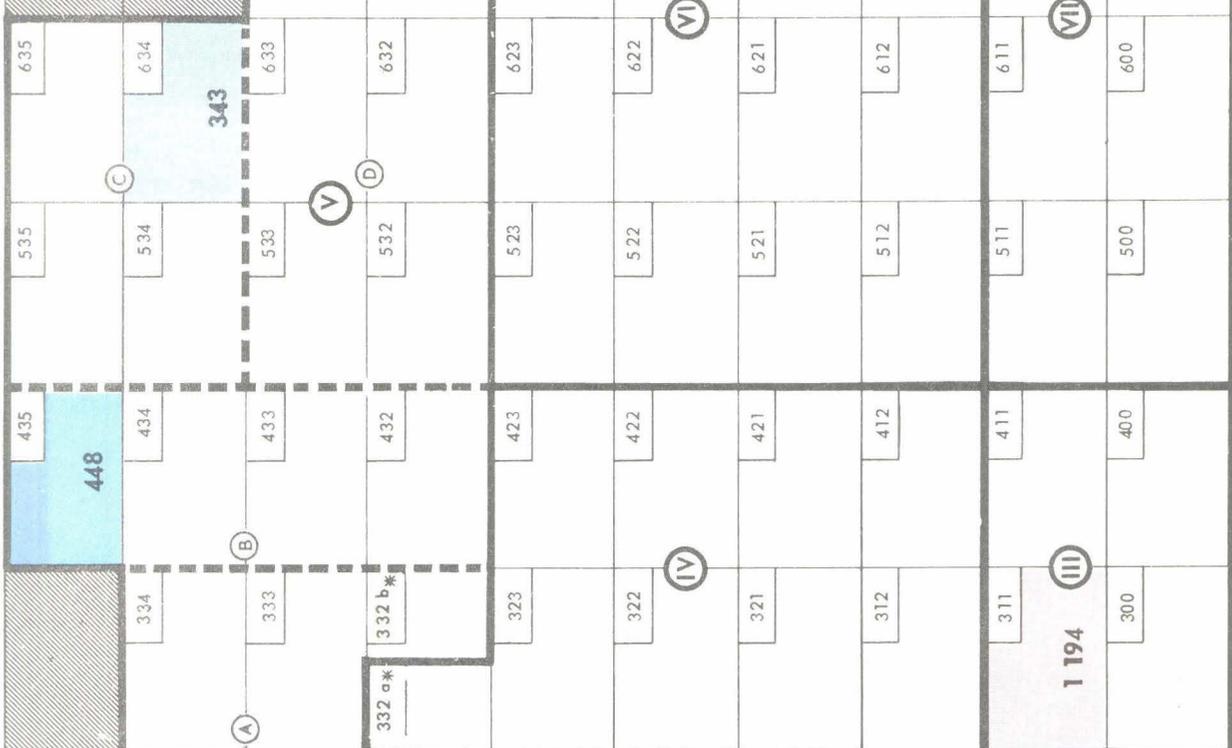
(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL./CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
2 333	200	348	14,9	II	348	14,9
	311	1 194	51,2	III	1 194	51,2
	435	448	19,2	V B	448	19,2
	634	343	14,7	V C	343	14,7
		2 333	100,0		2 333	100,0

Bassin: NIEDERSACHSEN

PRODUCTION TOTALE 1953
2 333

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 2 333										NUMERO DU SOUS-GROUPE
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(EN MILLIERS DE TONNES)
0	A I B 100	348 II	200	1 194 III	400	500	600	700	800	900	0
1		211	212	311	411	511	611	711	811		1
2				312	412	512	612	712	812		2
1				321	421	521	621	721	821		1
2				322	422	522	622	722	822		2
3				323	423	523	623	723	823		3
2				332 a*	432	532	632	732	832		2
3				333	433	533	633	733			3
4				334	434	534	634				4
5				435	448	535	635				5



ANNEXES	5
	5 a
	5 b
	5 c
	5 d
	5 e

BELGIQUE

BELGIQUE

- Situation d'ensemble -

BELGIQUE

EN MILLIERS DE TONNES

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
30 060 *	100 B	6 961	23,0	I	6 961	23,0
	200	967	3,2	II	967	3,2
	211	3 441	11,4	} III	5 797	19,2
	311	2 356	7,8			
	321	2 033	6,7	IV	2 033	6,7
	332 b	419	1,4	} V A	800	2,6
	333	381	1,2			
	433	920	3,0	} V B	7 872	26,4
	434	4 490	15,1			
	435	2 462	8,3			
	534	5 343	18,0	V C	5 343	18,0
	522	287	0,9	VI	287	0,9
			30 060	100,0		30 060

SOURCE: FEDECHAR

* Tonnage et répartition par catégories de la production de chacun des bassins ont été calculés d'après les résultats établis pour janvier 1954.

PRODUCTION DE HOUILLE, SELON LE SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION

(en milliers de tonnes)

GROUPES		PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE EN 1953		BELGIQUE		30 060 t		SOUS-GROUPES		
Déterminés d'après le pouvoir agglutinant(1)		Déterminés d'après le pouvoir cokéfiant, (1)								
NUMERO DU GROUPE	PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)		Le premier chiffre du nombre conventionnel indique la classe du charbon, déterminée d'après l'indice M V ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30 / de M V. Le deuxième chiffre indique le groupe de charbon, déterminé d'après le pouvoir agglutinant. Le troisième chiffre indique le sous-groupe, déterminé d'après le pouvoir cokéfiant.	Le premier chiffre du nombre conventionnel indique la classe du charbon, déterminée d'après l'indice M V ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30 / de M V. Le deuxième chiffre indique le groupe de charbon, déterminé d'après le pouvoir agglutinant. Le troisième chiffre indique le sous-groupe, déterminé d'après le pouvoir cokéfiant.	NUMERO DU SOUS-GROUPE	PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)		Déterminés d'après le pouvoir cokéfiant, (1)		
	Indice de gonflement au creuset	Indice Roga				Essai au dilatomètre	ESSAI GRAY-KING			
3	> 4	> 45	<p>435 535 635</p> <p>2 462</p> <p>334 534 634</p> <p>4 490</p> <p>333 533 633</p> <p>381 920</p> <p>332 a* 532 632</p> <p>419</p> <p>323 623</p> <p>322 522 622</p> <p>321 521 621</p> <p>2 033</p> <p>312 612</p> <p>311 511 611</p> <p>3 441 2 356</p> <p>100 200 300 400 500 600 700 800 900</p> <p>A I B 6 961</p> <p>II 967</p>	<p>435 535 635</p> <p>2 462</p> <p>334 534 634</p> <p>4 490</p> <p>333 533 633</p> <p>381 920</p> <p>332 a* 532 632</p> <p>419</p> <p>323 623</p> <p>322 522 622</p> <p>321 521 621</p> <p>2 033</p> <p>312 612</p> <p>311 511 611</p> <p>3 441 2 356</p> <p>100 200 300 400 500 600 700 800 900</p> <p>A I B 6 961</p> <p>II 967</p>	5	> 140	> G 8			
4					4	50-140	G 5-G 8			
3					3	0-50	G 1-G 4			
2					2	> 0	E-G			
3	2,5-4	20-45			3	0-50	G 1-G 4			
2					2	> 0	E-G			
1	1-2	5-20			1	contraction seulement	B-D			
2					2	> 0	E-G			
1					1	contraction seulement	B-D			
0	0-1/2	0-5			0	ne se ramollissent pas	A			
NUMERO DE LA CLASSE (2)										
Paramètres de détermination de la classe.	Matières volatiles% (produit sec exempt de cendres)								A titre d'indication, les classes ci-après ont approximativement les indices MV suivants:	
	Pouvoir calorifique brut (produit humide exempt de cendres) (en kcal/kg. (30° C 97% d'humidité)								Classe 5 30-36% " 6 30-41% " 7 33-44% " 8 35-50% " 9 42-50%	

NOTE: (1) Le pouvoir agglutinant et le pouvoir cokéfiant doivent être déterminés sur des échantillons dont la teneur en cendres ne dépasse pas 10%. Si cette teneur est supérieure à 10%, elle doit être réduite par flottation ou par tout autre moyen approprié.

(2) Déterminée d'après l'indice de matières volatiles pour les charbons contenant jusqu'à 30% de MV ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30% de MV

* CODE 332 /^a M.V. > 14-16%
/^b M.V. > 16-20%

BASSIN de la CAMPINE

Bassin: CAMPINE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
9 483	333	11	0,1	V A	11	0,1
	434	2 553	26,9	V B	5 015	52,9
	435	2 462	26,0			
	534	4 457	47,0	V C	4 457	47,0
		9 483	100,0		9 483	100,0

BASSIN de CHARLEROI

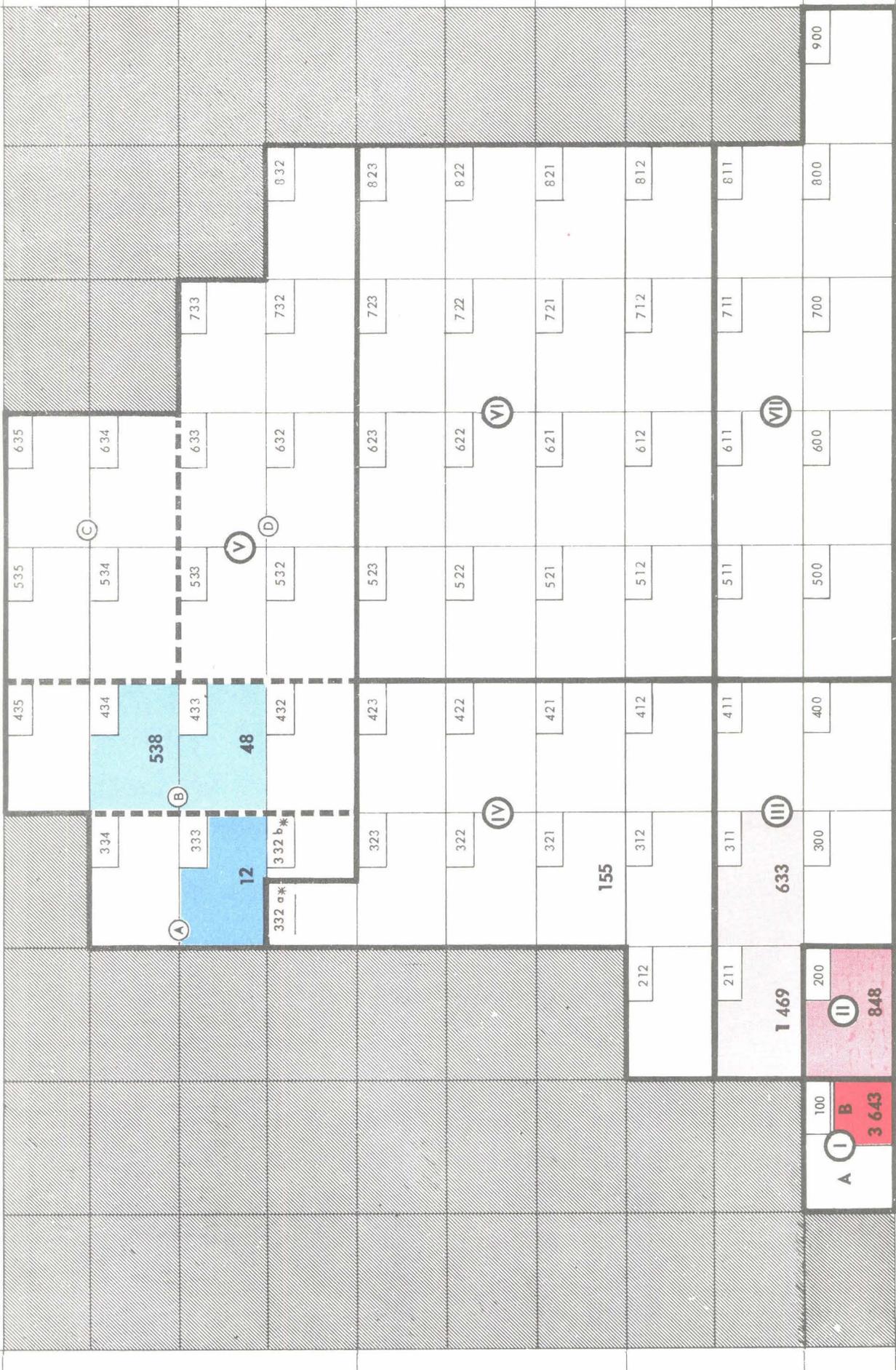
Bassin: CHARLEROI

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE		CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)			
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
7 346	100 B	3 643	49,6	I	3 643	49,6
	200	848	11,5	II	848	11,5
	211	1 469	20,0	III	2 102	28,6
	311	633	8,6	IV		
	321	155	2,1	V A	155	2,1
	333	12	0,2	V B	12	0,2
	433	48	0,7		586	8,0
	434	538	7,3			
		7 346	100,0		7 346	100,0

Bassin: CHARLEROI

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 7 346	(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE
3		435	535	635	434	534	634	334	533	633	733	5
3		334	534	634	433	533	633	333	532	632	732	4
3		333	533	633	432	532	632	332 a*	523	623	723	3
3		332 b*	532	632	423	523	623	323	522	622	722	2
2		323	523	623	422	522	622	322	521	621	721	3
2		322	522	622	421	521	621	321	512	612	712	2
2		321	521	621	412	512	612	312	511	611	711	1
1		312	512	612	411	511	611	311	500	600	700	2
1		311	511	611	410	510	610	310	500	600	700	1
1		310	510	610	400	500	600	300	500	600	700	1
0		212	512	612	400	500	600	300	500	600	700	0
0		211	511	611	400	500	600	300	500	600	700	0
0		210	510	610	400	500	600	300	500	600	700	0
0		200	500	600	400	500	600	300	500	600	700	0
0		100	500	600	400	500	600	300	500	600	700	0
0		100	500	600	400	500	600	300	500	600	700	0
CLASSE		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	



A I
B
3 643

II
848

100

200

1 469

633

155

538

48

12

332 a*

332 b*

333

433

533

633

733

832

900

900

800

700

600

500

400

300

200

100

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

BASSIN de LIEGE

Bassin: LIEGE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
4 918	100 B	3 318	67,5	I	3 318	67,5
	200	119	2,4	II	119	2,4
	211	1 003	20,4	III	1 254	25,5
	311	251	5,1			
	321	72	1,5	IV	72	1,5
	433	155	3,1	V B	155	3,1
		4 918	100,0		4 918	100,0

Bassin: LIEGE

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 4 918	(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE		
3		435	535	635	434	534	634	433	533	633	733	832	932	5
		334	534	634	434	534	634	433	533	633	733	832	932	4
		333	533	633	433	533	633	432	532	632	732	822	932	3
		332 a*	532	632	432	532	632	423	523	623	723	823	932	2
		332 b*	522	622	422	522	622	421	521	621	721	821	932	3
		323	523	623	423	523	623	421	521	621	721	821	932	2
		322	522	622	422	522	622	421	521	621	721	821	932	1
		321	521	621	421	521	621	412	512	612	712	812	932	2
		72	512	612	412	512	612	411	511	611	711	811	932	1
		212	511	611	411	511	611	400	500	600	700	800	900	2
		211	511	611	411	511	611	400	500	600	700	800	900	1
		1 003	251	300	400	500	600	400	500	600	700	800	900	0
		100	200	300	400	500	600	400	500	600	700	800	900	0
		A I B 3 318	119	200	400	500	600	400	500	600	700	800	900	0
CLASSE		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

3

2

1

0

CLASSE

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

155

72

1 003

251

3 318

119

A

B

C

V

D

IV

VI

VII

II

I

BASSIN du COUCHANT de MONS
-Borinage-

Bassin: COUCHANT DE MONS (Borinage)

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
4 650	211	586	12,6	III	921	19,8
	311	335	7,2			
	321	813	17,5	IV	813	17,5
	333	358	7,7	VA	358	7,7
	433	549	11,8	VB	1 948	41,9
	434	1 399	30,1			
	534	323	6,9	VC	323	6,9
	522	287	6,2	VI	287	6,2
	4 650	100,0		4 650	100,0	

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 4 650										Bassin: COUCHANT - MONS (Borinage)										NUMERO DU SOUS-GROUPE									
											(EN MILLIERS DE TONNES)																			
3											435	535	635											5						
											334	534	634											4						
											333	533	633											3						
											332 a*	532	632											2						
											323	523	623											3						
											322	522	622											2						
											321	521	621											1						
											212	512	612											2						
											211	511	611											1						
0											200	500	600											0						
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0									

1 399

549

358

323

287

813

335

586

(C)

(B)

(A)

(V)

(D)

(IV)

(VI)

(III)

(VII)

A I B

100

200

BASSIN du CENTRE

Bassin: CENTRE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
3 663	211	383	10,4	III	1 520	41,4
	311	1 137	31,0			
	321	993	27,1	IV	993	27,1
	332 b	419	11,5	VA	419	11,5
	433	168	4,6	VB	168	4,6
	534	563	15,4	VC	563	15,4
		3 663	100,0		3 663	100,0

Bassin: CENTRE

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 3 663	(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE			
3		435	535	635	434	534	634	334	333	433	533	633	733	832	5
															4
															3
															2
															3
															2
															1
															2
															1
															0
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					

563

168

419

993

1 137

383

332 a*

332 b*

(A)

(B)

(V)

(D)

(C)

(IV)

(VI)

(VII)

(II)

(I)

A

B

100

200

300

400

500

600

700

800

900

ANNEXES	6
	6 a
	6 b
	6 c
	6 d
	6 e
	6 f
	6 g
	6 h

FRANCE

FRANCE

-Situation d'ensemble-

FRANCE

EN MILLIERS DE TONNES

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
46 287 *	100 A	440	0,95	I	6 922	14,95
	100 B	6 482	14,00			
	200	1 672	3,61	II	1 672	3,61
	211	417	0,90	III	3 585	7,75
	300	118	0,26			
	311	3 050	6,59			
	312	330	0,72	IV	2 736	5,91
	321	1 798	3,88			
	323	11	0,02			
	332 a	367	0,79			
	412	230	0,50	V A	335	0,72
	332 b	335	0,72			
	433	1 202	2,60	V B	10 128	21,88
	434	2 866	6,19			
	435	6 060	13,09			
	534	171	0,37	V C	6 200	13,39
	535	2 760	5,96			
	634	2 324	5,02			
	635	945	2,04			
	533	70	0,15	V D	10 579	22,85
	632	5 055	10,92			
	633	5 454	11,78			
	621	20	0,04	VI	1 540	3,34
721	750	1,63				
722	770	1,67				
711	2 590	5,60	VII	2 590	5,60	
		46 287	100,00		46 287	100,00

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* TONNAGE NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS

BASSIN du NORD & PAS-de-CALAIS

Bassin: NORD / PAS-DE-CALAIS

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP, 74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
25 355 *	100 B	5 577	22,2	I	5 577	22,2
	200	157	0,8	II	157	0,6
	211	417	2,0	III	3 403	12,1
	311	2 986	10,5			
	321	1 732	6,1	IV	1 991	7,1
	332 a	259	1,0			
	433	131	0,5	V B	7 203	28,7
	434	1 012	4,0			
	435	6 060	24,2			
	534	133	0,5	V C	4 244	17,5
	535	2 760	11,5			
	634	1 351	5,5			
	633	2 780	11,2	V D	2 780	11,2
			25 355	100,0		25 355

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS

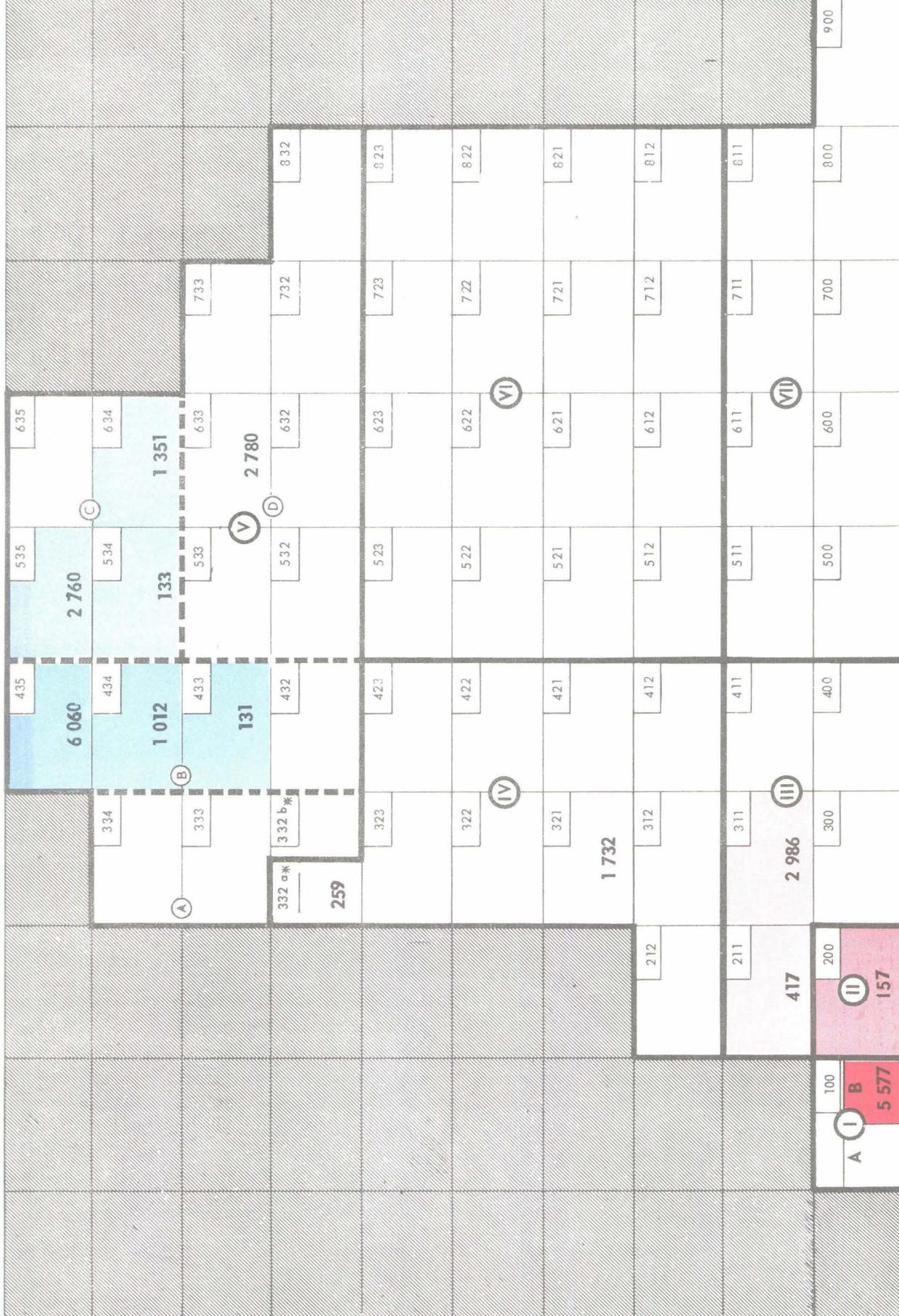
Bassin: NORD/PAS-DE-CALAIS

PRODUCTION TOTALE 1953

25 355

(EN MILLIERS DE TONNES)

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953	NUMERO DU SOUS-GROUPE	(EN MILLIERS DE TONNES)
3	6 060	5	435
	2 760		535
	1 012		635
	131		634
	334		534
	333		1 351
	332 a*		633
	332 b**		733
	259		632
	323		732
	322		723
	321		623
	312		523
	311		522
	310		622
	212		722
	211		822
	200		821
	157		812
	100		712
	577		711
			612
			611
			600
			500
			400
			300
			200
			100
			900
CLASSE			



BASSIN de la LORRAINE

Bassin: LORRAINE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE		CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)			
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
11 000 *	633	1 945	17,8	V D	7 000	63,5
	632	5 055	45,7			
	721	1 500	13,8	VI	1 500	13,8
	722	2 500	22,7	VII	2 500	22,7
	711	11 000	100,0		11 000	100,0

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS

Bassin: LORRAINE

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 11 000	(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE	
3		435	535	635	434	534	634	334	533	633	733	832	5
2		422	522	622	421	521	621	322	523	623	722	822	4
1		412	512	612	411	511	611	321	512	612	721	821	3
0		400	500	600	300	400	500	300	400	500	600	700	2
CLASSE		200	100	900	100	200	300	400	500	600	700	800	9

1 945

5 055

1 500

2 500

(A)

(B)

(C)

(V)

(D)

332 a*

332 b*

(IV)

(VI)

(III)

(VII)

(II)

(I)

(B)

(A)

France

BASSIN de la LOIRE

Bassin: LOIRE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
2 890 *	200	315	10,6	II	315	10,6
	332 b	335	11,4	V A	335	11,4
	433	1 065	37,0	V B	1 065	37,0
	634	230	8,0	V C	1 175	41,0
	635	945	33,0			
		2 890	100,0		2 890	100,0

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS

Bassin: LOIRE

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 2 890	(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE																				
3	200	A (I) B		315		300		400		500		600		800		900		0														
		211		212		311		312		411		412		511		512			611		612		711		712		811		812		900	
		311		312		411		412		511		512		611		612			711		712		811		812		900					
2	335	332 a*		335		332 b*		432		532		632		732		832		900		1												
		322		321		422		421		522		521		622		621		722			721		822		821		900					
		322		321		422		421		522		521		622		621		722			721		822		821		900					
1	1065	333		433		533		633		733		833		900		900		900		2												
		334		434		534		634		734		834		900		900		900														
		334		434		534		634		734		834		900		900		900														
0	945	335		435		535		635		735		835		900		900		900		3												
		335		435		535		635		735		835		900		900		900														
		335		435		535		635		735		835		900		900		900														

France

BASSIN des CEVENNES

Bassin: CEVENNES

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
2 350 *	100 B	221	9,60	I	221	9,60
	200	1 200	51,00	II	1 200	51,00
	300	38	1,62	III	102	4,34
	311	64	2,72			
	312	330	13,80	IV	745	31,54
	321	66	2,73			
	323	11	0,46			
	332 a	108	4,65	V B	82	3,52
	412	230	9,90			
	433	6	0,27			
	434	76	3,25			
	2 350	100,00		2 350	100,00	

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS

Bassin: CEVENNES

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 2 350	(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE	
3		435	535	635	434	534	634	433	533	633	733	832	5
3		334	434	534	333	433	533	332 a*	432	532	632	732	4
3	108												3
2		323	423	523	322	422	522	321	421	521	621	721	2
2	11												3
1		312	412	512	311	411	511	310	410	510	610	710	2
1	66												1
1	330	212	330	430	211	330	430	210	330	430	530	630	2
1	230												1
0		100	200	300	100	200	300	100	200	300	400	500	0
0	221												9
CLASSE		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

76

6

108

11

66

330

230

64

38

100

200

300

400

500

600

700

800

900

(A)

(B)

(C)

(V)

(D)

(IV)

(VI)

(III)

(VII)

(I)

(B)

(II)

BASSIN de BLANZY

Bassin: **BLANZY**

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)			
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%	
1 870 *	100 B	260	14,0	I	260	14,0	
	300	80	4,3	III	80	4,3	
	434	1 100	59,0	V B	1 100	59,0	
	634	180	9,6	V C	180	9,6	
	533	70	3,7	V D	120	6,4	
	633	50	2,7				
	621	20	1,0	VI	40	2,0	
	722	20	1,0				
	711	90	4,7	VII	90	4,7	
			1 870	100,0		1 870	100,0

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS
210 000 t D'AGGLOMERES NON INCLUS

Bassin: BLANZY

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 1 870										(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE										
3	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (I) 260</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (II) 80</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (III) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (IV) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (V) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (VI) 200</div> </div>										0
1																															0
2	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (VII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (VIII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (IX) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (X) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XI) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XII) 200</div> </div>										1
1																															1
3	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XIII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XIV) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XV) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XVI) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XVII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XVIII) 200</div> </div>										2
2																															2
1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XIX) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XX) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXI) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXIII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXIV) 200</div> </div>										3
3																															3
2	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXV) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXVI) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXVII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXVIII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXIX) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXX) 200</div> </div>										4
2																															4
5	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXI) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXIII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXIV) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXV) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXVI) 200</div> </div>										5
5																															5
4	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXVII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXVIII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXIX) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXX) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXI) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXII) 200</div> </div>										6
4																															6
3	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXIII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXIV) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXV) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXVI) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXVII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXVIII) 200</div> </div>										7
3																															7
2	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXIX) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXX) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXI) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXIII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXIV) 200</div> </div>										8
2																															8
1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXV) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXVI) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXVII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXVIII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXIX) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXX) 200</div> </div>										9
1																															9
0	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXI) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXII) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXIII) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXIV) 200</div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">A (XXXV) 100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">B (XXXVI) 200</div> </div>										0
0																															0
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																					

France

BASSIN d'AQUITAINE

Bassin: AQUITAINE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
1592 *	434	678	42,5	V B	678	42,5
	634	563	35,5	V C	563	35,5
	633	351	22,0	V D	351	22,0
		1592	100,0		1592	100,0

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS

Bassin: AQUITAINE

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 1 592	(EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE	
3		435	535	635	434	534	634	334	433	533	633	733	5
2		332 A*	432	532	632	332 B*	432	532	622	722	822	832	4
		323	423	523	623	322	422	522	621	721	821	823	3
1		212	412	512	612	312	412	512	612	712	812	812	2
		211	411	511	611	311	411	511	611	711	811	811	1
0	100	A	200	300	400	300	400	500	600	700	800	900	0
		B											
CLASSE		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		



BASSIN d'AUVERGNE

Bassin: AUVERGNE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
790 *	100 B	424	53,5	I	424	53,5
	534	38	5,0	V C	38	5,0
	633	328	41,5	V D	328	41,5
		790	100,0		790	100,0

Bassin: AUVERGNE

PRODUCTION TOTALE 1953

790

(EN MILLIERS DE TONNES)

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953	NUMERO DU SOUS-GROUPE	(EN MILLIERS DE TONNES)
3		5	435, 535, 635
3		4	334, 534, 634
		3	333, 533, 633
2		2	332 A*, 432, 532, 632
		3	323, 423, 523, 623
		2	322, 422, 522, 622
1		1	321, 421, 521, 621
		2	312, 412, 512, 612
0		1	311, 411, 511, 611
		0	300, 400, 500, 600
CLASSE	0	1	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900

BASSIN du DAUPHINE

Bassin: DAUPHINE

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE		CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)	
	CODE	TONNAGE	CATEGORIE	TONNAGE
440*	100 A	440	I	440
		100,0		100,0

SOURCE: CHARBONNAGES DE FRANCE

* NE COMPRENANT PAS LES BAS PRODUITS

Bassin: DAUPHINE

PRODUCTION TOTALE 1953
440

(EN MILLIERS DE TONNES)

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953 440										NUMERO DU SOUS-GROUPE
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
3											5
4											4
3											3
2											2
3											3
2											2
1											1
2											2
1											1
0											0

BASSIN DE LA SARRE

SARRE

EN MILLIERS DE TONNES

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
16 418*	634	5 221	31,8	V C	8 915	54,3
	635	3 694	22,5			
	633	2 857	17,4	V D	2 857	17,4
	722	886	5,4	VI	886	5,4
	711	2 184	13,3	VII	3 760	22,9
	811	1 576	9,6			
		16 418	100,0		16 418	100,0

SOURCE: SAARBERGWERKE

* Y COMPRIS LES PETITES MINES

PRODUCTION DE HOUILLE, SELON LE SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION

(en milliers de tonnes)

GROUPES		PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE EN 1953		SARRE		16 418 t		SOUS-GROUPES					
Déterminés d'après le pouvoir agglutinant (1)		Le premier chiffre du nombre conventionnel indique la classe du charbon, déterminée d'après l'indice M.V. ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30 % de M.V.		Le deuxième chiffre indique le groupe de charbon, déterminé d'après le pouvoir agglutinant.		Le troisième chiffre indique le sous-groupe, déterminé d'après le pouvoir cokéfiant.		Déterminés d'après le pouvoir cokéfiant, (1)					
NUMERO DU GROUPE	PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)		PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)		PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)		PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)		NUMERO DU SOUS-GROUPE				
	Indice de gonflement au creuset	Indice Rega	Indice de gonflement au creuset	Indice Rega	Indice de gonflement au creuset	Indice Rega	Essai au dilatometre	ESSAI GRAY-KING					
3	> 4	> 45	334	434	534	634	333	433	533	633	> 140	G 8	
2	2,5-4	20-45	332 a*	432	532	632	332 b*	432	532	632	> 0	E-G	
			323	423	523	623	322	422	522	622	> 0	E-G	
1	1-2	5-20	321	421	521	621	312	412	512	612	contraction seulement	B-D	
			311	411	511	611	312	412	512	612	> 0	E-G	
0	0-1/2	0-5	310	410	510	610	300	400	500	600	contraction seulement	B-D	
			212	412	512	612	211	411	511	611	ne se ramollissent pas	A	
NUMERO DE LA CLASSE (2)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A titre d'indication, les classes ci-après ont approximativement les indices MV suivants:	
Paramètres de détermination de la classe.		Matières volatiles% (produit sec exempt de cendres)	> 3-10	> 3-6,5-6,5 10	> 14-20	> 20-30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	Classe 5 30-36%
		Pouvoir calorifique brut (produit humide exempt de cendres) (en kcal/kg. (30° C 97% d'humidité)	—	—	—	—	> 8 450	8 450-7 750	7 750-7 200	7 200-6 100	< 6 100	< 6 100	" 6 30-41%
													" 7 33-44%
													" 8 35-50%
													" 9 42-50%

RE: (1) Le pouvoir agglutinant et le pouvoir cokéfiant doivent être déterminés sur des échantillons dont la teneur en cendres ne dépasse pas 10%. Si cette teneur est supérieure à 10%, elle doit être réduite par flottation ou par tout autre moyen approprié.

(2) Déterminée d'après l'indice de matières volatiles pour les charbons contenant jusqu'à 30% de M.V. ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30% de M.V.

* CODE 332 | a M.V. > 14-16% | b M.V. > 16-20%

ANNEXES	8
	8 a
	8 b

ITALIE

ITALIE

- Situation d'ensemble -

ITALIE

EN MILLIERS DE TONNES

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
1 072	100 B	68	6,35	I	68	6,35
	711	881	82,18	VII	1 004	93,65
	800	123	11,47			
		1 072	100,00		1 072	100,00

(en milliers de tonnes)

ITALIE

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE EN 1953

1 072 t

GROUPES		PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE EN 1953		SOUS-GROUPES	
NUMERO DU GROUPE	Déterminés d'après le pouvoir agglutinant (1) PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX) Indice de gonflement au creuset / Indice Rega	Le premier chiffre du nombre conventionnel indique la classe du charbon, déterminée d'après l'indice M V ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30 % de M V. Le deuxième chiffre indique le groupe de charbon, déterminé d'après le pouvoir agglutinant. Le troisième chiffre indique le sous-groupe, déterminé d'après le pouvoir cokéfiant.		NUMERO DU SOUS-GROUPE	Déterminés d'après le pouvoir cokéfiant. (1) PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX) Essai au dilatometre / ESSAI GRAY-KING
		Indice de gonflement au creuset	Indice Rega		
3	> 4 / > 45	332 a*	332 b*	5	> 140 / > G 8
2	2,5-4 / 20-45	322	323	4	50-140 / G 5-G 8
1	1-2 / 5-20	312	311	3	0-50 / G 1-G 4
0	0-1/2 / 0-5	300	300	2	> 0 / E-G
NUMERO DE LA CLASSE (2)		0	1	A titre d'indication, les classes ci-après ont approximativement les indices MV suivants: Classe 5 30-36% " 6 30-41% " 7 33-44% " 8 35-50% " 9 42-50%	
Paramètres de détermination de la classe,	Matières volatiles% (produit sec exempt de cendres) / Pouvoir calorifique brut (produit humide exempt de cendres) (en kcal/kg. (30° C 97% d'humidité))	0-3	0-3	8	ne se ramollissent pas / A

NOTE: (1) Le pouvoir agglutinant et le pouvoir cokéfiant doivent être déterminés sur des échantillons dont la teneur en cendres ne dépasse pas 10%. Si cette teneur est supérieure à 10%, elle doit être réduite par flottation ou par tout autre moyen approprié.
 (2) Déterminée d'après l'indice de matières volatiles pour les charbons contenant jusqu'à 30% de M.V. ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30% de M.V.
 * CODE 332 / a M.V. > 14-16% / b M.V. > 16-20%

BASSIN de SULCIS

Bassin: SULCIS

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE		CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)			
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
1 004	711	881	87,8	VII	1 004	100,0
	800	123	12,2			
		1 004	100,0			

Bassin: SULCIS

PRODUCTION TOTALE 1953

1 004

(EN MILLIERS DE TONNES)

NUMERO DU GROUPE	NUMERO DU SOUS-GROUPE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	5					435	535	635			
	4			334	434	534	634				
2	3		(A)	333	433	533	633				
	2			332 a*	432	532	632			832	
1	3			323	423	523	623				
	2			322	422	522	622	(VI)		822	
0	1			321	421	521	621			821	
	2			312	412	512	612			812	
0	1			311	411	511	611			811	
	0			300	400	500	600	(VII) 881		800	
0	1		(I) A	200	300	400	500	600	700	800	900
	0		(I) B	100	200	300	400	500	600	700	800
CLASSE		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

BASSIN du VAL d'AOSTA

Bassin: VAL D'AOSTA

(EN MILLIERS DE TONNES)

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP./74 C.E.E.)		
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%
68	100 B	68	100,0		68	100,0

Bassin: VAL D'AOSTA

PRODUCTION TOTALE 1953

68

NUMERO DU GROUPE	PRODUCTION TOTALE 1953	NUMERO DU SOUS-GROUPE (EN MILLIERS DE TONNES)										NUMERO DU SOUS-GROUPE	
3		435	535	635	434	534	634	433	533	633	733	832	3
3		334	534	634	333	533	633	432	532	632	732	832	2
3		332 a*	532	632	332 b*	523	623	423	523	623	723	823	3
2			522	622	322	522	622	422	522	622	722	822	2
2			521	621	321	521	621	421	521	621	721	821	1
1			512	612	312	512	612	412	512	612	712	812	2
1			511	611	311	511	611	411	511	611	711	811	1
0			500	600	300	500	600	400	500	600	700	800	0
0	100	200										900	0
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

A

B

68

II

III

IV

V

D

V

C

VI

VI

VII

BASSIN du LIMBOURG

PAYS-BAS (LIMBURG)

EN MILLIERS DE TONNES

PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE 1953	CLASSIFICATION INTERNATIONALE			CLASSIFICATION A USAGE COMMERCIAL (SELON PROJET COAL/CWP/74 C.E.E.)			
	CODE	TONNAGE	%	CATEGORIE	TONNAGE	%	
12 297	100 A } 100 B }	1 867	15,2	I	1 867	15,2	
	200						1 981
	300	18	0,2	III	1 994	16,3	
	311	1 580	12,9				
	211	396	3,2				
	321	595	4,8	IV	595	4,8	
	332 b	497	4,0	V A	1 363	11,0	
	333	866	7,0				
	433 } 434 }	2 194	17,9	V B	3 367	27,4	
	435						1 173
	535	1 130	9,2				V C
			12 297	100,0		12 297	100,0

PRODUCTION DE HOUILLE, SELON LE SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION

(en milliers de tonnes)

GROUPES		PRODUCTION TOTALE DE HOUILLE EN 1953				PAYS-BAS		12 297 t		SOUS-GROUPES	
Déterminés d'après le pouvoir agglutinant (1)		Le premier chiffre du nombre conventionnel indique la classe du charbon, déterminée d'après l'indice M V ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30 % de M V. Le deuxième chiffre indique le groupe de charbon, déterminé d'après le pouvoir agglutinant. Le troisième chiffre indique le sous-groupe, déterminé d'après le pouvoir cokéfiant.								Déterminés d'après le pouvoir cokéfiant. (1)	
NUMERO DU GROUPE	PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)								PARAMETRE DE DETERMINATION (AUX CHOIX)		
	Indice de gonflement au creuset	Indice Roga							Essai au dilatometre	ESSAI GRAY-KING	
3	> 4	> 45	1 173	435	535	635	1 130	534	634	> 140	> G 8
2	2,5-4	20-45	334	434	534	634	2194	533	633	50-140	G 5-G 8
			333	433	533	633	866	532	632	0-50	G 1-G 4
			332 a*	432	532	632	497	523	623	> 0	E-G
			323	423	523	623	595	522	622	0-50	G 1-G 4
1	1-2	5-20	322	422	522	622	396	521	621	> 0	E-G
			321	421	521	621	1 580	512	612	contraction seulement	B-D
0	0-1/2	0-5	212	312	412	512	396	511	611	contraction seulement	B-D
			211	311	411	511	1 981	500	600	ne se ramollit pas	A
NUMERO DE LA CLASSE (2)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Paramètres de détermination de la classe.	Matières volatiles % (produit sec exempt de cendres)		> 3-10	> 3-6,5-6,5	> 10-14	> 14-20	> 20-30	> 30	> 30	> 30	> 30
	Pouvoir calorifique brut (produit humide exempt de cendres) (en kcal/kg. (30° C 97% d'humidité))		—	—	—	—	—	8 450	8 450-7 750	7 750-7 200	7 200-6 100

NOTE: (1) Le pouvoir agglutinant et le pouvoir cokéfiant doivent être déterminés sur des échantillons dont le teneur en cendres ne dépasse pas 10%. Si cette teneur est supérieure à 10%, elle doit être réduite par flottation ou par tout autre moyen approprié.

(2) Déterminés d'après l'indice de matières volatiles pour les charbons contenant jusqu'à 30% de MV ou d'après le pouvoir calorifique brut pour les charbons contenant plus de 30% de MV

* CODE 332 /^a M.V. > 14-16 %
/^b M.V. > 16-20 %

**PARTICIPATION DES BASSINS
DE LA COMMUNAUTE
AU TONNAGE CLASSIFIE
PAR NUMERO DE CODE**

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
		No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
I	21 534	100 A	2 353	Aachen	979	41,6	4,5
				Dauphiné	440	18,7	2,0
				Limburg	934	39,7	4,3
		100 B	19 181	Ruhr	3 933	20,5	18,3
				Aachen	804	4,2	3,7
				Charleroi	3 643	19,0	16,9
				Liège	3 318	17,3	15,4
				Nord / Pas - de - Calais	5 577	29,1	25,9
				Blanzy	260	1,3	1,2
				Auvergne	424	2,2	2,0
				Cevennes	221	1,2	1,1
				Val d'Aosta	68	0,4	0,4
				Limburg	933	4,8	4,3

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
		No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
II	10 134	200	10 134	Ruhr	4 404	43,5	43,5
				Aachen	762	7,5	7,5
				Niedersachsen	348	3,4	3,4
				Charleroi	848	8,4	8,4
				Liège	119	1,2	1,2
				Nord / Pas - de - Calais	157	1,5	1,5
				Loire	315	3,1	3,1
				Cévennes	1 200	11,8	11,8
				Limburg	1 981	19,6	19,6

PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
No.	TONNAGE	No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
				B A S S I N S	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
III	14 722	211	4 434	Ruhr	180	4,1	1,2
				Couchant-Mons	586	13,2	4,0
				Centre	383	8,6	2,6
				Charleroi	1 469	33,1	10,0
				Liège	1 003	22,6	6,8
				Nord / Pas - de - Calais	417	9,4	2,8
				Limburg	396	9,0	2,6
		300	136	Blanzey	80	58,8	0,5
				Cévennes	38	27,9	0,3
				Limburg	18	13,3	0,1
		311	10 152	Ruhr	1 972	19,4	13,4
				Niedersachsen	1 194	11,8	8,1
				Couchant-Mons	335	3,3	2,3
				Centre	1 137	11,2	7,7
				Charleroi	633	6,2	4,3
				Liège	251	2,5	1,7
				Nord / Pas - de - Calais	2 986	29,4	20,3
				Cévennes	64	0,6	0,5
		Limburg	1 580	15,6	10,8		

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
		No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
IV	9 031	312	330	Cévennes	330	100,0	3,6
				Ruhr	2 247	31,2	24,9
				Aachen	530	7,4	5,9
				Couchant-Mons	813	11,3	9,0
		321	7 203	Centre	993	13,8	11,0
				Charleroi	155	2,2	1,7
				Liège	72	1,0	0,8
				Nord / Pas - de - Calais	1 732	24,0	19,2
				Cévennes	66	0,9	0,7
		323	11	Limburg	595	8,2	6,6
				Cévennes	11	100,0	0,1
		332 a	1 257	Aachen	890	70,8	9,9
				Nord / Pas - de - Calais	259	20,6	2,9
				Cévennes	108	8,6	1,2
412	230	Cévennes	230	100,0	2,5		

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

CATEGORIE		C O D E					
		No.	TONNAGE GLOBAL	VENTILATION PAR BASSINS			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
V A	10 274	332 b	2 988	Ruhr	1 001	33,5	9,7
				Aachen	736	24,6	7,2
				Centre	419	14,0	4,1
				Loire	335	11,2	3,3
				Limburg	497	16,7	4,8
		333	7 286	Ruhr	4 341	59,6	42,3
				Aachen	1 698	23,3	16,5
				Couchant-Mons	358	4,8	3,5
				Charleroi	12	0,2	0,1
				Campine	11	0,2	0,1
				Limburg	866	11,9	8,4

PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E						
		No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S				
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE	
V B	97 536	433	12 042	Ruhr	8 823	73,3	9,0	
				Couchant-Mons	549	4,5	0,6	
				Centre	168	1,4	0,2	
				Charleroi	48	0,4	-	
				Liège	155	1,3	0,2	
				Nord / Pas - de - Calais	131	1,1	0,1	
				Loire	1 065	8,8	1,1	
				Cévennes	6	0,0	-	
				Limburg	1 097	9,2	1,1	
		434	55 729	Ruhr	47 087	84,5	48,3	
				Aachen	189	0,3	0,2	
				Couchant Mons	1 399	2,5	1,4	
				Charleroi	538	1,0	0,6	
				Campine	2 553	4,6	2,6	
				Nord / Pas - de - Calais	1 012	1,8	1,0	
				Blanzly	1 100	2,0	1,1	
				Cévennes	76	0,1	-	
				Aquitaine	678	1,2	0,7	
		435	29 765	Limburg	1 097	2,0	1,1	
				Ruhr	19 622	65,9	20,1	
				Niedersachsen	448	1,5	0,5	
				Campine	2 462	8,3	2,6	
				Nord / Pas - de - Calais	6 060	20,3	6,2	
					Limburg	1 173	4,0	1,3

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
		No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
V C	32 803	534	5 514	Couchant-Mons	323	5,9	1,0
				Centre	563	10,2	1,7
				Campine	4 457	80,8	13,6
				Nord / Pas-de-Calais	133	2,4	0,4
				Auvergne	38	0,7	0,1
		535	3 890	Nord / Pas-de-Calais	2 760	70,9	8,4
				Limburg	1 130	29,1	3,4
		634	17 108	Ruhr	9 220	53,9	28,1
				Niedersachsen	343	2,0	1,1
				Nord / Pas-de-Calais	1 351	7,9	4,1
				Blanzzy	180	1,1	0,5
				Loire	230	1,3	0,7
				Aquitaine	563	3,3	1,7
				Sarre	5 221	30,5	15,9
		635	6 291	Ruhr	1 652	26,3	5,1
				Loire	945	15,0	2,9
				Sarre	3 694	58,7	11,3

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
		No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
V D	21 110	533	70	Blanzzy	70	100,0	0,3
		632	5 055	Lorraine	5 055	100,0	23,9
				Ruhr	7 674	48,0	36,3
				Nord / Pas - de - Calais	2 780	17,3	13,3
		633	15 985	Lorraine	1 945	12,2	9,2
				Blanzzy	50	0,3	0,2
				Auvergne	328	2,1	1,6
				Aquitaine	351	2,2	1,7
				Sarre	2 857	17,9	13,5

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
		No.	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
VI	5 240	522	287	Couchant-Mons	287	100,0	5,5
		621	20	Blanzy	20	100,0	0,4
		622	2 527	Ruhr	2 527	100,0	48,2
		721	750	Lorraine	750	100,0	14,3
		722	1 656	Lorraine	750	45,3	14,3
				Blanzy	20	1,2	0,4
				Sarre	886	53,5	16,9

**PARTICIPATION DES BASSINS DE LA COMMUNAUTE AUX TONNAGES
CLASSIFIES PAR No. DE CODE**

(EN MILLIERS DE TONNES)

C A T E G O R I E		C O D E					
		No,	TONNAGE GLOBAL	V E N T I L A T I O N P A R B A S S I N S			
No.	TONNAGE			BASSINS	TONNAGE	% SUR TONNAGE CODE	% SUR TONNAGE CATEGORIE
VII	8 222	611	868	Ruhr	868	100,0	10,5
		711	5 655	Lorraine	2 500	44,2	30,4
				Blanzey	90	1,6	1,1
				Sarre	2 184	38,6	26,6
				Sulcis	881	15,6	10,7
				Sulcis	123	100,0	1,5
		800	123	Sulcis	123	100,0	1,5
811	1 576	Sarre	1 576	100,0	19,2		

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE
COMITE DU CHARBON
Groupe de travail de la classification

COAL/CWP/97
4 février 1955
Original : ANGLAIS

SIMPLIFICATION DU SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION
DES HOUILLES PAR CATEGORIES

Proposition présentée par la Délégation des Pays-Bas

En 1952, le système international de classification élaboré par le Groupe de travail de la classification, a été distribué sous forme provisoire dans le Document COAL/CWP/44. En 1953, un système simplifié de classification des houilles à l'usage commercial et à des fins de statistique, a été établi sur la base du système "complet" (Document/CWP/74).

Les gouvernements des pays participants ont été invités à mettre à l'essai les systèmes proposés, pendant une période de deux ans, à la fin de laquelle on arrêtera les systèmes définitifs.

Bien que les deux années ne soient pas encore écoulées, il paraît d'ores et déjà intéressant de présenter quelques observations tirées de l'expérience acquise jusqu'ici, de manière que les propositions visant à apporter de nouvelles simplifications aux systèmes à l'étude, puissent également être prises en considération pendant les dix mois qui restent à courir d'ici la fin de la période d'essai.

1. - Observations tirées de l'expérience acquise

En se fondant sur l'expérience acquise dans la pratique, on est amené à formuler deux sortes de critiques, portant respectivement :

- (a) sur les insuffisances des définitions et de la présentation, et
- (b) sur la composition logique du système.

(a) Ces critiques portent sur les trois points ci-après :

(i) Les tolérances, que rend indispensables l'existence de charbons se situant à proximité de la limite de démarcation n'ont pas été spécifiées pour la détermination des nombres conventionnels.

(ii) Il n'existe toujours pas, pour le moment, de norme internationale pour la détermination de la teneur en matières volatiles. En 1956, lorsqu'on examinera, en dernière analyse, les avantages du système, il faudra donc tenir compte des écarts résultant de l'absence de cette norme.

(iii) Il conviendrait de définir plus strictement la méthode à adopter pour réduire à moins de 10 % la teneur en cendres des échantillons, avant de déterminer les paramètres. Le choix des coupures de densité est d'une grande importance, comme on pourra le constater d'après les résultats ci-après, obtenus à la suite de l'examen d'un échantillon de fines.

Coupures de densité	Cendres %	Matières volatiles %	Indice de gonflement	Dilatation %	Nombre conventionnel
1.31	1	16.1	6 1/2	-14	332
1.35	3	15.8	5	N.A.	331
1.45	5	15.5	3 1/2	N.A.	321

(b) (i) On a voulu établir un système complet, ce qui, en réalité, n'a guère d'utilité. Ce n'est pas parce que certains charbons peu courants (par exemple, les types 212, 312, 323, 623, 723, 612, 712, etc.) ont été inclus dans la classification que d'autres charbons tout aussi peu courants (par exemple les types 431, 331, 210, 631, 731, 610, 710, 810) y sont englobés.

Le but vers lequel on doit tendre est de simplifier davantage encore le système, même si, pour ce faire, il faut exclure du tableau plusieurs types de charbons d'une importance négligeable. Ceci n'empêcherait d'ailleurs pas d'indiquer le nombre conventionnel exact de ces charbons et de trouver le moyen, pour l'établissement des statistiques, d'inclure ces charbons dans le groupe le plus proche.

- (ii) Dans la colonne intitulée "Sous-groupes déterminés d'après le pouvoir cokéfiant" (à droite dans le tableau), la présentation des numéros des sous-groupes pour le paramètre du pouvoir cokéfiant semble illogique (c'est-à-dire 0, 1, 2, 1, 2, 3, 2, 3, 4, 5).

En examinant ce tableau de plus près, on constate que cette présentation défectueuse des numéros des sous-groupes, qui est peut-être motivée par le souci, déjà signalé à l'alinéa (b) (i) ci-dessus, d'établir un système complet, crée également une confusion.

2. - Propositions

(a) Tolérances

Pour l'établissement des nombres conventionnels, nous proposons d'admettre, pour les paramètres, les tolérances suivantes :

Teneur en matières volatiles	<u>+ 0,9 %</u>
Indice de gonflement au creuset	<u>+ 1/2 unité</u>
Indice Roga	<u>+ 5 %</u>
Essai dilatométrique :	
- pour les sous-groupes 0, 1, 2, 3	<u>+ 5 %</u>
- pour le sous-groupe 4	<u>+ 10 %</u>
- pour le sous-groupe 5	<u>+ 15 %</u>
Essai Gray-King	<u>+ un type</u>
Pouvoir calorifique	<u>+ 40 Kcal/kg</u>

L'admission de ces tolérances présenterait les avantages suivants :

- (i) Eviter de nombreuses recherches inutiles concernant les différences existant entre les méthodes de détermination utilisées dans les divers laboratoires.
- (ii) Suppression des subdivisions illogiques - par exemple subdivision du type 332 en 332A et 332B - parce qu'il serait presque toujours possible de classer les charbons du type 332A dans le groupe 322.
- (iii) On pourrait classer les charbons extrêmement peu courants avec les charbons de types courants; par exemple, le type 310 serait classé, en règle générale, dans le groupe 311 et le type 331 dans le groupe 321, etc.
- (iv) L'absence provisoire d'une norme internationale pour la détermination de la teneur en matières volatiles aurait moins d'importance.
- (v) Les tolérances ci-dessus une fois admises, il deviendrait moins urgent de déterminer de façon plus précise la méthode à suivre pour réduire les teneurs en cendre supérieures à 10 %.
- (vi) On pourrait envisager une nouvelle simplification du système (voir (b) ci-après).

(b) Nouvelle simplification

- (i) Si l'on examine le système de plus près, on constate que les charbons ci-après sont extrêmement rares :

Groupe N° 1; Sous-groupe N° 2, et
Groupe N° 2; Sous-groupe N° 3.

Comme il est indiqué dans le document COAL/CWP/86 et Addenda, on trouve les types 312, 412 et 323 en France (dans les Cévennes) et ces charbons ne représentent respectivement pas plus de 0,25, 0,15 et 0,01 % de la production française; on ne les trouve ni dans les zones occidentales et ni dans la zone orientale d'Allemagne, ni en Belgique, ni aux Pays-Bas. On ne dispose pas,

pour les autres pays, de renseignements précis sur ce point, mais il semble à peu près certain que ces types de charbon y sont aussi extrêmement rares.

- (ii) En simplifiant le système "complet" de façon à supprimer les types mentionnés ci-dessus sous (i), on obtient le Tableau 1. Dans ce tableau, les types de charbon, également rares, 400, 411, 421, 422, 500, 511, 521, 522 sont placés entre crochets, étant donné qu'il s'agit de charbons anormaux dans la formation desquels interviennent des facteurs spéciaux (métamorphisme de contact et altération par les agents atmosphériques). Ce système a en outre l'avantage de supprimer la présentation illogique des nombres conventionnels des sous-groupes.
- (iii) La classification ainsi proposée peut facilement s'adapter au système simplifié de classification pour les besoins du commerce et de la statistique, qui figure au Tableau 2 et qui est beaucoup plus conforme d'une part au système établi par l'Association française de normalisation (AFNOR) et, d'autre part, au système britannique actuel du National Coal Board. Nous estimons en outre que ce système recueillerait plus facilement l'adhésion des autres pays.

Tableau 2

SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION DES HOUILLES

(Système simplifié à l'usage statistique et commercial)

GROUPES (déterminés d'après le pouvoir agglutnant)		NOMBRES CONVENTIONNELS									SOUS-GROUPES (déterminés d'après le pouvoir cokéfiant)			
NUMERO DU GROUPE	Paramètre de détermination du groupe (au choix)	Le premier chiffre du nombre conventionnel indique la classe, déterminée d'après l'indice MVet par le pouvoir calorifique. Le deuxième chiffre indique le groupe déterminé d'après le pouvoir agglutnant. Le troisième chiffre indique le sous-groupe déterminé d'après le pouvoir cokéfiant.									Paramètre de détermination du sous-groupe (au choix)	Essai diatométrique (% dilot)	Essai Gray-King (Type de coke)	
	Indice de gonflement au creuset	Indice Roga	VA	VB	VC	VD	VI	VII	VIII	IX				NUMERO DU SOUS-GROUPE
3	> 4	> 45										5	> 140	> G 8
2	2,5 - 4	20 - 45										4	50 - 140	G 5 - G 8
1	1 - 2	5 - 20										3	0 - 50	G 1 - G 4
0	0 - 1/2	0 - 5										2	≤ 0	E - G
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	0	ne se ramolissant pas	A
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	A titre d'indication, les classes ci-après ont environ l'indice MV suivant :		
			> 3 - 10	> 10 - 14	> 14 - 20	> 20 - 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	5 : 30-36 %		
			> 3	> 6,5	> 6,5 - 10							6 : 30-41 %		
												7 : 33-44 %		
												8 : 35-50 %		
												9 : 42-50 %		
													A titre d'indication, les classes ci-après ont environ l'indice MV suivant :	
													5 : 30-36 %	
													6 : 30-41 %	
													7 : 33-44 %	
													8 : 35-50 %	
													9 : 42-50 %	
		CLASSES												
		déterminées d'après l'indice de matières volatiles (charbons contenant jusqu'à 30% de M.V.) et par paramètre de pouvoir calorifique (charbons contenant plus de 30% de M.V.)												

Note : Le pouvoir agglutnant et le pouvoir cokéfiant doivent être déterminés sur des échantillons dont la teneur en cendres ne dépasse pas 10%.
Si cette teneur est supérieure à 10%, elle doit être réduite par flottation ou par tout autre moyen approprié.

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE
COMITE DU CHARBON
Groupe de travail de la classification

COAL/CWP/97/Add.1
12 avril 1955
Original : ANGLAIS

SIMPLIFICATION DU SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION
DES HOUILLES PAR CATEGORIES

Observations présentées par les experts des Zones occidentales
d'Allemagne

Les experts des Zones occidentales d'Allemagne ont fait savoir au Secrétariat qu'ils se rallient à la proposition présentée par la délégation des Pays-Bas en vue de la simplification du système international de classification des houilles par catégories (document COAL/CWP/97) ainsi qu'à la suggestion qui est faite d'introduire des tolérances pour éviter les difficultés de classification des charbons se situant à proximité de la limite de démarcation.

A leur avis, l'adoption de tolérances est rendue nécessaire par le fait qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, de méthode internationale normalisée pour procéder aux analyses et aux essais sur lesquels se fonde le système de classification internationale. Ils proposent d'adopter les tolérances à titre provisoire, jusqu'à ce que l'Organisation internationale de normalisation (ISO) soit parvenue à établir des méthodes uniformes. Lorsque l'on disposera de méthodes uniformes, qui d'ailleurs devraient prévoir des tolérances, ces méthodes devront être adoptées et appliquées au système de classification internationale.

En sus de la proposition présentée par la délégation des Pays-Bas, les experts des Zones occidentales d'Allemagne désirent soumettre, comme base des discussions qui auront encore lieu avant l'adoption définitive du système international de classification des houilles par catégories, les propositions suivantes concernant la révision des limites utilisées pour la sous-classification du charbon en groupes (deuxième chiffre du nombre

conventionnel), dans lesquelles sont envisagées deux solutions possibles. Les experts estiment, en effet, que le groupe 3, tel qu'il se présente actuellement et qui comprend les charbons dont l'indice de gonflement est de 4,5 ou plus, est trop vaste et qu'il faudrait apporter certaines modifications aux limites fixées, de façon à créer un nouveau groupe ne comprenant que les charbons ayant un indice de gonflement de 6,5 et au-dessus. Ces nouvelles limites seraient mieux en harmonie avec les limites étroites qui ont été adoptées pour les groupes 0 et 1.

Les deux solutions qu'il serait possible d'envisager :

I. Les limites de l'indice de gonflement pour les groupes 2 et 3 seraient relevées comme suit :

Groupe 2 : de 2,5 - 4 à 2,5 - 6;

Groupe 3 : de 4,5 - 6 à 6,5 - 9;

II. On constituerait cinq groupes où l'indice de gonflement serait compris dans les limites suivantes :

Groupe 0 : 0 - 0,5

Groupe 1 : 1 - 2

Groupe 2 : 2,5 - 4

Groupe 3 : 4,5 - 6

Groupe 4 : 6,5 - 9

Le groupe 3 actuel serait donc remplacé par les nouveaux groupes 3 et 4, les changements correspondants étant apportés aux indices Roga.

C.E.E./COMITE DU CHARBON
Groupe de travail de la classification

COAL/CWP/97/Add.2
11 mai 1955
Original: FRANCAIS

SIMPLIFICATION DU SYSTEME INTERNATIONAL DE CLASSIFICATION
DES HOUILLES PAR CATEGORIES

Observations présentées par la Délégation Française à la suite de l'examen des propositions de la Délégation des Pays-Bas (document COAL/CWP/97 du 4 février 1955).

1 - La Délégation des Pays-Bas a présenté, dans le document COAL/CWP/97 du 4 février 1955, un certain nombre de propositions visant à apporter de nouvelles simplifications au système de classification des houilles à l'usage commercial faisant l'objet du document COAL/CWP/74.

La délégation française a pris connaissance, avec le plus vif intérêt, de ces propositions et présente ci-après ses observations :

2 - Tolérances -

La délégation hollandaise propose d'admettre, pour les différents paramètres, les tolérances suivantes :

- Teneur en matières volatiles \pm 0,9 %
- Indice de gonflement au creuset \pm 1/2 unité
- Indice Roga \pm 5 %
- Essai dilatométrique :
 - pour les sous-groupes 0,1,2,3 \pm 5 %
 - pour le sous-groupe 4 \pm 10%
 - pour le sous-groupe 5 \pm 15%
- Essai Gray-King \pm un type
- Pouvoir calorifique \pm 40 kcal/kg.

Nous partageons entièrement le point de vue de la délégation néerlandaise sur la nécessité de définir des tolérances.

En ce qui concerne les valeurs numériques ci-dessus proposées, nous les approuvons également, à l'exception de la première qui se rapporte aux matières volatiles; pour ce paramètre, nous désirons qu'on admette $\pm 5 \%$ (en valeur relative) au lieu de $\pm 0,9 \%$ (en valeur absolue).

3 - Suppression des sous-groupes -

La délégation des Pays-Bas, ayant constaté l'extrême rareté des charbons ci-après :

Groupe N° 1 - Sous-Groupe N° 2 (N° 212 à 812)

Groupe N° 2 - Sous-Groupe N° 3 (N° 323 à 823)

demande la suppression de ces 2 sous-groupes.

Nous approuvons cette suppression.

4 - La délégation des Pays-Bas a résumé ses propositions de simplification dans les tableaux 1 et 2 joints au document COAL/CWP/97 du 4 février 1955.

Nous approuvons ces simplifications.

5 - Nous croyons toutefois faire observer que, dans leur laboratoire, les experts français n'ont pas trouvé, pour les échantillons commerciaux de charbon (entre 5 et 10 % de cendres) les variations d'indice de gonflement signalées dans le tableau Ia-iii de la proposition des Pays-Bas pour des charbons titrant 1,3 à 5 % de cendres.

6 - Propositions nouvelles des Houillères du Bassin de Lorraine -
Les Houillères du Bassin de Lorraine, au cours d'études entreprises dans leurs laboratoires, ont constaté ce qui suit :

- a)- Il existe un grand nombre de charbons à indice de matières volatiles voisin de 30 % d'où difficultés de classer d'une façon précise ces charbons qui, d'après le système actuel, se répartissent entre les classes 4 et 5 ou même 6 dans certains cas;
- b)- pratiquement, tous les charbons auxquels la classification attribuée était la classe 5, ont un indice de matières volatiles ne dépassant pas 33 %. En d'autres termes, les laboratoires n'ont pratiquement trouvé aucune houille de paramètre calorifique > 8450 cal/Kg et à indice de matières volatiles supérieur à 33 %;
- c)- tous les charbons de paramètre calorifique < 8450 cal/kg, c'est-à-dire appartenant aux classes 6, 7, 8 et 9 ont un indice de matières volatiles > 33 %.

Tenant compte des considérations ci-dessus, considérations qui résultent d'un très grand nombre d'essais effectués non seulement sur les charbons français et sarrois, mais encore sur certains échantillons de charbons anglais, les Houillères de Lorraine proposent d'apporter au système de classification internationale la modification suivante, en ce qui concerne la définition du paramètre "classe".

classe 4 - M.V. en % = $> 20 - 28$ (au lieu de $> 20 - 30$)

classe 5 - M.V. en % = $> 28 - 33$ (au lieu de > 30)

classe 6,7,8 et 9 - M.V. en % = > 33 (au lieu de > 30)

Les limites des paramètres calorifiques étant de :

> 7750 cal. pour la classe 6

et restant inchangées pour les classes 7,8 et 9.

D'après les Houillères de Lorraine, cette modification aurait, en plus, l'avantage d'apporter une simplification d'importance pratique, puisque la détermination toujours longue du pouvoir de rétention de l'humidité et du pouvoir calorifique ne serait nécessaire que pour les classes 6, 7, 8 et 9 au lieu des classes 5, 6, 7, 8 et 9 avec le système sous sa forme actuelle.

La délégation française, sans avoir encore pris de position définitive sur la question ci-dessus posée, demande que cette question soit examinée par le Groupe de travail de la Classification du charbon.
