
Norme internationale



1213/1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Combustibles minéraux solides — Vocabulaire — Partie 1 : Termes relatifs à la préparation du charbon

Solid mineral fuels — Vocabulary — Part 1 : Terms relating to coal preparation

Première édition — 1982-11-15

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1213-1:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b054c37f-b7d2-4b7e-8d41-1f32b01ef6a9/iso-1213-1-1982)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b054c37f-b7d2-4b7e-8d41-1f32b01ef6a9/iso-1213-1-1982>

CDU 662.62 : 001.4 : 662.66

Réf. n° : ISO 1213/1-1982 (F)

Descripteurs : combustible solide, charbon, préparation du charbon, vocabulaire.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 1213/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 27, *Combustibles minéraux solides*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1981.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 1213-1:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b054c37f-b7d2-4b7e-8d41-1f32b01e180e/iso-1213-1-1982)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b054c37f-b7d2-4b7e-8d41-1f32b01e180e/iso-1213-1-1982>

Afrique du Sud, Rép. d'	Chili	Pologne
Allemagne, R. F.	Chine	Roumanie
Australie	Égypte, Rép. arabe d'	Royaume-Uni
Autriche	Espagne	Turquie
Belgique	France	URSS
Bulgarie	Inde	Yougoslavie
Canada	Japon	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 1213/1-1970, dont elle constitue une révision technique.

Sommaire

Page

0	Introduction	1
1	Objet et domaine d'application	1
2	Référence	1
3	Termes généraux	1
4	Calibrage	3
5	Épuration	6
6	Séparation des matières solides de l'eau ou de l'air	10
7	Comminution	11
8	Expression des résultats	12
9	Divers	14
	Index alphabétique	15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b054c37f-b7d2-4b7e-8d41-f6b01ef6a9/iso-1213-1-1982>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1213-1:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b054c37f-b7d2-4b7e-8d41-1f32b01ef6a9/iso-1213-1-1982>

Combustibles minéraux solides — Vocabulaire — Partie 1 : Termes relatifs à la préparation du charbon

0 Introduction

La présente partie de l'ISO 1213 est un glossaire composé d'une liste systématique de termes communément employés dans la préparation du charbon.

Les autres parties de l'ISO 1213 sont les suivantes :

Partie 2 : Termes relatifs à l'échantillonnage et à l'analyse du charbon¹⁾

Partie 3 : Termes relatifs au coke²⁾

Partie 4 : Termes relatifs à la chimie et à la technologie du charbon brun³⁾

Les termes relatifs à l'analyse pétrographique sont définis dans l'ISO 7404/1.

La présente partie de l'ISO 1213 tient compte des distinctions entre les différents procédés et opérations ainsi que celles concernant les méthodes et machines pour les réaliser.

Le chapitre 3 est consacré essentiellement aux propriétés du charbon et aux principales opérations intervenant dans la préparation du charbon; il inclut aussi les termes généraux tels que ceux qui ont trait aux capacités et schémas de flottation.

Les chapitres 4 et 7 couvrent la terminologie détaillée relative au calibrage, lavage, séparation des solides de l'eau ou l'air et la réduction de calibre.

Le chapitre 8 traite des termes utilisés dans l'interprétation et l'expression des résultats des opérations de préparation du charbon.

Le chapitre 9 inclut les termes divers.

Il est prévu de préparer, en plus, deux chapitres ayant trait à l'homogénéisation et au contrôle automatique pour une publication ultérieure.

De nombreux chapitres sont subdivisés et, dans chaque cas, la première subdivision inclut les termes généraux et les subdivisions restantes traitent des groupes de termes connexes. Autant que possible, ce principe logique a été suivi dans la disposition des termes qui sont aussi numérotés pour faciliter la

référence. Un index alphabétique est aussi prévu avec référence croisée.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1213 définit des termes communément employés dans la préparation du charbon.

2 Référence

ISO 7404/1, *Méthodes d'analyse pétrographique des houilles — Partie 1 : Glossaire de termes relatifs à l'analyse pétrographique des houilles.*³⁾

3 Termes généraux

3.1 Termes généraux de la préparation du charbon

3.1.01 préparation du charbon : Ensemble des traitements physiques et mécaniques appliqués au charbon pour le rendre apte à un certain emploi.

3.1.02 tout-venant : Charbon produit par exploitations minières, avant criblage, concassage ou préparation.

3.1.03 charbon brut : Charbon n'ayant pas reçu de préparation sauf dans certains cas un criblage ou un concassage.

3.1.04 charbon d'alimentation brut : Charbon fourni à un atelier ou à une machine, dans lesquels il est soumis à une certaine forme de préparation.

3.1.05 épuration du charbon : Traitement du charbon destiné à abaisser sa teneur en matières minérales (cendres).

3.1.06 charbon épuré : Charbon après traitement d'épuration (par voie humide ou sèche).

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1213/2-1971.)

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1213/3-1971.)

3) Actuellement au stade de projet.

3.1.07 mixtes : Produit de la préparation du charbon qui, en raison de sa teneur en cendres, se situe entre le charbon et les rejets. Il s'ensuit par conséquent que la densité relative des mixtes est située entre celle du charbon et celles des rejets. Les mixtes peuvent être retraités.

3.1.08 mixtes vrais : Matières à teneur relativement haute en cendres, suffisamment homogènes pour que leur qualité ne puisse pas facilement être améliorée par un concassage et une épuration.

3.1.09 barrés : Mixtes dans lesquels les morceaux sont constitués de parties de charbon et de schiste à partir desquelles le charbon peut être obtenu par concassage.

3.1.10 déchets : Matières stériles contenues dans le charbon brut, que le lavage est destiné à enlever.

Voir aussi *stérile; pierres* (n° 3.1.12).

3.1.11 rejets : Produits retirés de l'alimentation au cours de l'épuration en vue d'un retraitement ou de la mise au terril.

3.1.12 stérile; pierres : Produit inerte extrait du charbon brut et finalement mis au terril.

3.1.13 recirculation : Opération par laquelle la totalité ou partie d'un produit de traitement est renvoyée à l'alimentation pour le traitement, par exemple : le retour du refus concassé d'un crible au crible d'alimentation pour recrissage.

3.1.14 charbon étranger : Charbon reçu dans un atelier de préparation et qui provient d'une houillère autre que celle à laquelle l'atelier de préparation est affecté.

3.1.15 charbon importé : Charbon provenant d'un pays étranger ou de différentes régions d'un pays.

3.1.16 combustible secondaire : Produit qui n'a que des emplois limités en raison de ses caractéristiques indésirables (par exemple : teneur en cendres ou calibre).

3.1.17 ségrégation : Séparation partielle d'un produit préalablement broyé, apparaissant comme le résultat des différences dans soit la granulométrie soit la densité relative.

3.2 Caractéristiques de l'épuration

3.2.01 lavabilité : Possibilité pour un charbon d'améliorer sa qualité par lavage.

3.2.02 analyse par liqueurs denses : Division d'un échantillon en tranches densimétriques comprises entre des limites définies, les proportions des tranches étant exprimées sous la forme de pourcentages de l'échantillon total, en indiquant habituellement le pourcentage en cendres (et d'autres caractéristiques si nécessaire) de chaque tranche.

3.2.03 courbe de lavabilité : Toute courbe obtenue à partir des résultats d'une analyse par liqueurs denses, permettant d'en déduire le rendement théorique en légers et en lourds. Il y a quatre types principaux de courbes de lavabilité, à savoir :

- courbe élémentaire;
- courbe des légers;
- courbe des lourds;
- courbe densimétrique.

3.2.04 courbe élémentaire : Courbe obtenue à partir des résultats d'une analyse par liqueurs denses, montrant pour tout pourcentage en masse des légers (lourds) le pourcentage en cendres de la fraction de la masse volumique la plus élevée passant dans ces légers (lourds), le pourcentage en masse étant porté en ordonnée (axe vertical) et le pourcentage en cendres en abscisse (axe horizontal).

3.2.05 courbe cumulée : Toute courbe exprimant les résultats des fractions de densité relative ou granulométrique successives.

3.2.06 courbe des légers : Courbe obtenue à partir des résultats d'une analyse par liqueurs denses en reportant sur un graphique le pourcentage en masse cumulé des légers à chaque densité relative en fonction de la teneur en cendres cumulée de la totalité des légers à cette densité.

3.2.07 courbe des lourds : Courbe obtenue à partir des résultats d'une analyse par liqueurs denses en reportant sur un graphique le pourcentage en masse des lourds à chaque densité relative en fonction de la teneur en cendres cumulée de la totalité des lourds à cette densité.

3.2.08 courbe densimétrique; courbe de densité relative : Courbe obtenue à partir des résultats d'une analyse par liqueurs denses en reportant sur un graphique le pourcentage en masse des légers ou des lourds en fonction de la densité relative.

3.2.09 courbe des produits de densité voisine de la coupure; courbe de difficulté d'épuration : Courbe obtenue à partir des résultats d'une analyse par liqueurs denses ou à partir de la courbe densimétrique, en reportant le pourcentage en masse dans les limites comprises entre $- 0,1$ et $+ 0,1$ d'une densité relative donnée en fonction de cette densité relative.

3.2.10 courbe des résultats : Toute courbe employée pour montrer la relation existant entre les propriétés du charbon et les résultats d'un traitement déterminé.

3.2.11 courbe des résultats effectifs : Courbe des résultats effectivement obtenus au cours d'un traitement de préparation du charbon.

3.2.12 courbe des résultats probables : Courbe des résultats prévus d'un traitement de préparation du charbon.

3.2.13 courbe M; courbe de Mayer : Courbe cumulée utilisée en premier lieu pour exprimer l'aptitude à la séparation du charbon tracée sur un graphique vectoriel dans lequel la projec-

tion du vecteur sur l'axe des ordonnées (axe vertical) représente le pourcentage du produit (charbon) et le coefficient angulaire du vecteur représente le pourcentage d'un constituant donné du produit.

3.2.14 courbe de cendres/densité relative : Courbe obtenue, déduite de l'analyse par liqueurs denses, tracée en reportant le pourcentage en cendres des tranches densimétriques successives en fonction de la densité relative moyenne de la fraction.

3.3 Capacité et débit

3.3.01 capacité nominale : Chiffre destiné à donner une notion exprimée en tonnes par heure, utilisé dans le titre du schéma de traitement et dans les descriptions générales de l'installation, s'appliquant à l'installation dans son ensemble et au projet en cause.

3.3.02 capacités opératoires : Valeurs numériques données dans le schéma de traitement, destinées à indiquer les quantités par unité de temps passant en divers points de l'installation, compte tenu des fluctuations dans le débit d'alimentation et dans la composition (en ce qui concerne le calibrage et la teneur en impuretés).

3.3.03 capacité du projet : Débit d'alimentation défini par des limites exprimant l'étendue et la durée des variations de charge dans lesquelles des éléments déterminés de l'installation soumis à une garantie de résultats, doivent fonctionner continuellement sur une qualité définie de l'alimentation et donner les résultats garantis.

3.3.04 capacité de pointe du projet : Débit d'alimentation excédant la capacité du projet qu'absorberont des éléments déterminés de l'installation, pendant de courtes périodes, sans satisfaire nécessairement aux garanties de résultats fournies en ce qui les concerne.

3.3.05 capacité mécanique maximale : Débit maximal d'alimentation auquel fonctionneront des éléments déterminés de l'équipement, non soumis à des garanties de résultats, sur le type et la qualité d'alimentation pour lesquels ils ont été fournis.

3.3.06 alimentation : Matière, destinée à subir un traitement, fournie à un appareil ou à un atelier.

3.3.07 schéma de traitement : Graphique des différentes étapes de traitement du charbon brut.

3.3.08 schéma simplifié de traitement : Schéma de traitement indiquant les étapes opératoires principales à l'intérieur de l'atelier, le mouvement des diverses matières entre les étapes et les produits finals obtenus et souvent aussi le tonnage moyen traité à différents points de l'atelier.

3.3.09 schéma de circulation : Graphique indiquant, de préférence par des signes conventionnels, les appareils de l'atelier employés dans les diverses étapes opératoires parcourues à l'intérieur d'un atelier de préparation.

3.3.10 schéma de traitement des matières : Schéma de traitement relatif principalement aux matières solides.

3.3.11 schéma de circulation des eaux : Schéma destiné à indiquer l'écoulement des liquides au cours d'une série d'opérations.

3.3.12 schéma de circulation avec bilan pondéral : Schéma de traitement utilisé dans la désignation d'un atelier, comprenant une indication de la capacité maximale en tonnes par heure en divers points de l'atelier. Le tonnage total de produits traités provenant d'une opération est habituellement plus grand que le tonnage d'alimentation de cette opération.

4 Calibrage

4.1 Termes généraux

4.1.01 calibrage : Division de la matière considérée en parties comprises entre des limites de calibres nominales.

4.1.02 classification : Séparation des particules en fonction de leur calibre, masse volumique, forme, par contrôle de leur vitesse de sédimentation dans un (milieu) fluide.

4.1.03 analyse granulométrique : Opération ou résultat de la division d'un échantillon en fractions calibrées dans des limites définies, les proportions de ces fractions étant exprimées sous la forme de pourcentage de l'échantillon total.

4.1.04 analyse par tamisage : Opération ou résultat de la division d'un échantillon en fractions calibrées obtenues par tamisage.

4.1.05 calibre moyen : Moyenne pondérée des calibres des particules de tout échantillon, lot ou livraison d'un matériau en particules. Plusieurs méthodes de calcul du calibre moyen ont été proposées, donnant des résultats qui peuvent être très différents pour la même distribution de calibre. La méthode de calcul devrait toujours être établie chaque fois que ce terme est employé.

4.1.06 calibre nominal; limite de calibre : Limite ou limites de calibres de particules utilisées pour décrire le produit d'une opération de calibrage.

4.1.07 déclassés supérieurs : Matières contenues dans un produit dont le calibre est supérieur au calibre nominal supérieur; elles peuvent être exprimées sous la forme d'un pourcentage d'un produit.

4.1.08 déclassés inférieurs : Matières contenues dans un produit dont le calibre est inférieur au calibre nominal inférieur; elles peuvent être exprimées sous la forme d'un pourcentage d'un produit.

4.1.09 poussier : Matière fine enlevée du charbon par voie sèche, à l'aide d'air.

Voir aussi 6.4.

4.1.10 fins : Charbon contenant un maximum de particules de calibre habituellement inférieur à 4 mm, sans limite inférieure. La limite supérieure peut varier de façon considérable. Pour éviter toute confusion, le terme devrait toujours être défini en établissant le calibre nominal.

4.1.11 petits : Charbon contenant un maximum de particules de calibre habituellement inférieur à 25 mm, sans limite inférieure. La limite supérieure peut varier de façon considérable. Pour éviter toute confusion, le terme devrait toujours être défini en établissant le calibre nominal.

4.2 Criblage

4.2.01 crible :

- (1) Dispositif destiné à l'exécution du criblage.
- (2) Abréviation habituellement utilisée pour le cadre de crible ou surface criblante, par exemple : tissu criblant.

4.2.02 amplitude : Déplacement maximal de la position moyenne dans un mouvement oscillatoire. Dans le cas d'un crible à mouvement linéaire rectiligne ou elliptique, c'est la moitié du déplacement total ou la moitié de l'axe principal de l'ellipse. Dans le cas d'un mouvement circulaire, c'est le rayon du cercle.

Voir aussi *course* (n° 4.2.03).

4.2.03 course : Distance entre deux positions extrêmes d'un mouvement oscillatoire ou de vibration, par exemple : la course équivaut à deux fois l'amplitude.

4.2.04 ouverture de maille : Dimension(s) de l'ouverture dans une surface de criblage habituellement accompagnée d'une indication sur la forme de l'ouverture, par exemple : «trou rond», «maille carrée», «fente allongée».

4.2.05 criblage : Séparation des particules solides de calibres différents, obtenue en faisant rester un des composants du charbon sur une surface pourvue d'ouvertures à travers lesquelles passe l'autre partie.

4.2.06 maille nominale d'un crible : Dimension destinée à donner la notion du calibre auquel on a l'intention de diviser, par un criblage, une matière qui alimente le crible.

4.2.07 criblage par voie sèche : Criblage de matières solides de différents calibres sans l'aide de l'eau.

4.2.08 criblage par voie humide : Criblage de matières solides de différents calibres avec l'aide de l'eau, normalement sous la forme de rampes d'arrosage.

4.2.09 criblage aléatoire : Méthode de calibrage qui, utilisant essentiellement la probabilité de passage d'une particule par une ouverture, permet le calibrage à de fines granulométries à l'aide d'ouvertures relativement grandes.

4.2.10 déschlammage : Enlèvement des extra-fins du charbon ou d'un mélange de charbon et d'eau, quelle que soit la façon dont cela est réalisé.

4.2.11 enlèvement des fins : Enlèvement, par voie humide ou sèche, des produits fins d'une matière constituant une alimentation, afin de faciliter le traitement ou l'utilisation du reste.

4.2.12 dépeussierage : Enlèvement des poussières par voie sèche.

4.2.13 refus d'un crible : Partie de la matière constituant l'alimentation déversée de la surface du crible, n'étant pas passée à travers ses ouvertures.

4.2.14 déclassés inférieurs (dans le refus) : Particules du refus d'un crible qui sont plus petites que les calibres nominaux des ouvertures du crible.

4.2.15 passé d'un crible : Partie de la matière constituant l'alimentation qui est passée à travers les ouvertures de la surface d'un crible.

4.2.16 déclassés supérieurs (dans le passé) : Particules dans le passé qui sont plus grandes que le calibre nominal des ouvertures du crible.

4.2.17 déclassés : Déclassés inférieurs dans le refus ou déclassés supérieurs dans le passé.

4.2.18 grain limite : Produit de dimension à peu près égale à l'ouverture des mailles de la surface criblante, habituellement à $\pm 25\%$ de cette ouverture de maille.

4.2.19 surface nominale (d'un crible) : Surface totale d'un étage de crible exposée à l'écoulement de la matière formant l'alimentation.

4.2.20 surface utile (d'un crible); **surface de travail** (d'un crible) : Surface nominale sous déduction de toute surface occupée par les attaches ou les supports qui font obstruction au passage de la matière sur ou à travers l'étage du crible.

4.2.21 surface de vide : Rapport de la surface totale des ouvertures à la surface totale criblante : tôle perforée ou panneau perforé. Dans le cas d'une tôle perforée, la surface du bord non perforé est exclue.

4.2.22 tamis :

- (1) Sens général : Crible de surface relativement faible.
- (2) Sens particulier : Crible utilisé au laboratoire en vue d'essais.

4.3 Parties des cribles

4.3.01 surface criblante : Surface pourvue d'ouvertures d'une dimension spécifiée, destinée à exécuter une opération de criblage.

4.3.02 tôle perforée : Tôle pourvue d'ouvertures d'une dimension spécifiée, destinée à être employée comme surface criblante.

4.3.03 toile de criblage; crible à maille serrée : Maille en fil tissé de façon à former des ouvertures.

4.3.04 grille à fissures : Surface criblante comportant des barreaux métalliques à section transversale trapézoïdale, qui sont espacés d'une distance fixée; le passé traverse ainsi une ouverture de section transversale croissante.

4.3.05 surface criblante à barreaux : Surface criblante formée de barreaux parallèles mobiles supportés librement dans leur logement et disposés perpendiculairement au sens d'écoulement des produits. Cette surface est habituellement utilisée sur les cribles vibrant à grande vitesse.

4.3.06 étage de protection d'un crible : Tôle perforée à grandes ouvertures montée sur la surface criblante, afin d'en réduire la charge et l'usure.

4.4 Cribles suivant leur fonction

4.4.01 crible à tout-venant : Crible employé pour diviser le tout-venant en deux calibres au moins, en vue de son traitement ultérieur ou de son évacuation; il est habituellement employé pour enlever les morceaux les plus gros destinés à être concassés et à être recyclés ensuite dans le tout-venant.

4.4.02 crible de préclassement; crible du brut : Crible employé pour diviser le charbon (habituellement le brut) en calibres convenant mieux à l'épuration ultérieure de certains (ou de la totalité) de ces calibres.

4.4.03 crible d'égouttage : Crible employé pour la séparation de l'eau des matières solides.

4.4.04 crible de déschlammage : Crible employé pour la séparation des schlamms fins des particules plus grosses, habituellement à l'aide d'arrosages.

4.4.05 crible à schlamms : Crible destiné à récupérer les schlamms grenus dans l'eau de circulation d'un atelier de lavage, habituellement après une concentration préliminaire des matières solides, avec ou sans emploi d'arrosages.

4.4.06 crible de rinçage : Crible employé pour enlever, par arrosage, les matières solides fines, plus spécialement les particules du milieu dense mélangées ou adhérant aux produits issus des appareils de lavage.

4.4.07 crible(s) de reclassement : Crible (ou jeu de cribles) normalement utilisé pour diviser un produit (par exemple : un charbon lavé) en une certaine gamme de calibres.

4.4.08 crible de protection : Crible employé pour empêcher l'entrée dans un appareil de particules grenues surclassées pouvant gêner son fonctionnement.

4.4.09 crible de contrôle des déclassés trop petits : Crible employé pour enlever les déclassés inférieurs d'un produit.

4.5 Cribles suivant le principe de construction

4.5.01 crible à un seul étage : Crible ayant une seule surface de criblage qui n'est pas nécessairement limitée à une seule dimension ou forme des ouvertures.

4.5.02 crible à plusieurs étages : Crible ayant au moins deux surfaces de criblage superposées, montées d'une façon rigide dans une seule caisse.

4.5.03 crible à secousses : Crible auquel un mouvement horizontal et vertical est imprimé, normalement au moyen d'un arbre à excentrique; l'étage de criblage est horizontal ou incliné sous un angle faible.

4.5.04 crible à résonance : Crible à secousses dont la période d'oscillation est égale à la période naturelle d'oscillation de la monture élastique ou en est très proche.

4.5.05 crible vibrant : Crible oscillant sous l'effet d'un dispositif mécanique ou magnétique. L'amplitude du mouvement du crible vibrant est plus faible que celle du crible à secousses et sa vitesse d'oscillation est plus élevée.

4.5.06 trommel cribleur; crible à tambour : Crible dans lequel la surface de criblage est constituée par un cylindre perforé ou par un tronç de cône perforé monté sur un arbre tournant (horizontal ou presque) ou sur des galets rotatifs.

4.5.07 grille à rouleaux : Crible consistant en un certain nombre d'arbres horizontaux tournants, pourvus d'éléments disposés de façon à ménager des ouvertures de criblage.

4.5.08 grille fixe : Crible incliné, fixe, comportant des barreaux longitudinaux, espacés de certains intervalles, sur lesquels la matière à cribler est alimentée à l'extrémité supérieure.

4.5.09 grille à barreaux : Crible rudimentaire destiné à calibrer grossièrement à des calibres relativement élevés (par exemple : 150 mm); il peut comprendre des barreaux fixes ou mobiles, pouvant être des disques, ou bien des cames profilées ou des rouleaux.

4.5.10 tamis courbe : Dispositif de calibrage de particules fines en suspension dans l'eau au moyen d'un panneau courbe immobile, normalement sous la forme d'une grille à fissures, par lequel les particules les plus fines sont éliminées avec la plus grande partie de l'eau dans le courant dérivé.

Voir aussi *grille égoutteuse* (n° 6.2.02).

4.6 Calibrage dans un courant d'air ou d'eau

4.6.01 classification pneumatique : Procédé de classification par courant d'air.

4.6.02 classificateur : Dispositif qui sépare principalement les particules suivant leur calibre, leur forme ou leur densité, à l'aide d'un moyen technique autre qu'un criblage.

4.6.03 hydrocyclone classificateur : Dispositif pour calibrer, par voie centrifuge, des particules fines en suspension dans de l'eau. Dans le cas, les grains plus gros sont évacués à la pointe du cône du récipient, tandis que les particules plus fines sont éliminées, avec la plus grande partie de l'eau, par le trop-plein.

5 Épuration

5.1 Termes généraux

5.1.01 valoriser : Augmenter la valeur commerciale d'un charbon par un traitement approprié.

5.1.02 épuration par voie sèche : Séparation d'impuretés du charbon par des méthodes manuelles ou mécaniques ne comportant pas l'emploi d'un liquide.

5.1.03 épuration par voie humide : Séparation mécanique d'impuretés du charbon par des méthodes comportant l'emploi d'un liquide.

5.1.04 lavoir : Atelier de préparation du charbon dans lequel un procédé d'épuration est appliqué.

5.1.05 relaver : Retraiter un produit dans le même appareil de lavage ou un autre.

5.1.06 produits d'un lavoir : Produits finals sortant d'un lavoir.

5.1.07 noria des rejets : Élévateur à godets égoutteurs destiné à évacuer les rejets provenant d'un appareil de lavage.

5.1.08 noria des mixtes : Élévateur à godets égoutteurs destiné à évacuer les mixtes d'un appareil de lavage.

5.1.09 bêche de tête : Tout réservoir placé dans le circuit de circulation de l'eau, employé pour assurer une pression donnée de l'eau d'alimentation des appareils de lavage.

5.1.10 goulotte : Conduit ou couloir dans lequel s'écoulent des liquides ou un mélange de liquides et de solides.

5.1.11 bassin d'aspiration de pompe : Réservoir dans lequel l'eau de circulation redescend par gravité et est remise en circulation au moyen de la pompe.

5.1.12 suspension : Mélange de particules solides et d'eau, ou d'air, dans lequel les particules solides sont supportées complètement et individuellement, normalement par un courant ou à l'aide d'une agitation mécanique.

5.1.13 fluidiser; fluidisation : État d'une suspension de matières solides dans un courant ascendant d'eau ou d'air, dans lequel le soutien fourni aux particules réduit le frottement interne entre elles à un degré tel que la suspension acquiert les propriétés d'un fluide ou d'un semi-fluide.

5.1.14 circuit de l'eau (de lavage) : Système complet des tuyauteries, pompes, bassins, réservoirs, couloirs et accessoires, utilisé pour la circulation de l'eau dans un lavoir, atelier de traitement de l'eau inclus.

5.1.15 circuit fermé : Circuit de l'eau, prévu de manière qu'il y soit ajouté seulement l'eau nécessaire pour remplacer celle qui est perdue dans les produits du lavoir, et celle causée par l'évaporation atmosphérique.

5.1.16 eau de circulation : Eau constituant le circuit de l'eau de lavage.

5.1.17 eau d'appoint : Eau fournie à un lavoir pour remplacer celle qui est perdue dans le circuit.

5.1.18 eau de rinçage : Eau employée pour enlever les fines particules des calibres plus gros.

5.1.19 ponction d'eau; soutirage d'eau : Eau en excédent du circuit de l'eau, que l'on évacue.

Voir aussi *eaux résiduelles; effluents* (n° 6.1.09).

5.1.20 eau d'exhaure : Eau provenant des travaux souterrains d'une mine.

5.1.21 schlamms fins : Particules extrêmement fines en suspension ou bien présentes avec des particules plus grandes.

5.1.22 schlamms (préparation du charbon) : Particules fines concentrées dans une partie de l'eau de circulation et transportées hydrauliquement vers l'atelier de traitement ou l'évacuation.

5.1.23 flottation : Procédé d'épuration du charbon fin dans lequel le charbon, grâce à un réactif ou à des réactifs, s'attache à des bulles d'air dans un milieu liquide et flotte sous forme d'une mousse.

5.2 Épuration par voie sèche

5.2.01 épuration à la main : Enlèvement à la main des impuretés du charbon, ou du charbon des impuretés.

5.2.02 triage à la main : Sélection à la main, d'après l'apparence superficielle, de morceaux de charbon ayant certaines propriétés particulières.

5.2.03 bande de triage; table de triage : Transporteur continu (par exemple : à courroie de caoutchouc ou à tablier à écailles métalliques ou chaîne), sur lequel le charbon brut est étalé de façon que des parties choisies puissent être retirées à la main.

5.2.04 table de triage rotative : Appareil employé dans le même but qu'une bande de triage et consistant en un plateau tournant annulaire horizontal.

5.2.05 trieur : Personne employée, soit pour faire une épuration manuelle (deschistage), soit pour réaliser une sélection (écharbonnage).

5.2.06 épuration pneumatique : Épuration dans un courant d'air.

5.2.07 table d'épuration à sec : Appareil dans lequel l'épuration par voie sèche est réalisée grâce à des courants d'air et à l'agitation d'une couche de produit située sur la surface de la table, et ayant une profondeur réglable.

5.2.08 bac d'épuration pneumatique : Machine dans laquelle l'alimentation est stratifiée au moyen de pulsations d'air et dont les produits stratifiés sont enlevés séparément.

5.3 Pistonnage

5.3.01 bac à piston : Appareil dans lequel l'alimentation est stratifiée dans de l'eau au moyen d'un mouvement de pulsation. Les produits stratifiés sont enlevés séparément; le mouvement de pulsation est habituellement réalisé par des mouvements alternatifs ascendants et descendants de cette eau.

5.3.02 bac primaire : Premier bac d'une série de bacs à piston qui reçoit l'alimentation, et dont un produit au moins est soumis à un traitement ultérieur.

5.3.03 bac de relavage : Bac à piston dans lequel le produit (ou une partie du produit) d'une opération de lavage antérieure est amené en vue d'un traitement complémentaire.

5.3.04 bac à air comprimé : Bac dans lequel l'eau est soumise à un mouvement de pulsation par une admission intermittente d'air comprimé appliquée, soit à côté du lit de lavage (Baum), soit en dessous (Batac ou Tacub).

5.3.05 bac à lit filtrant; bac à feldspath : Bac destiné à épurer du charbon habituellement inférieur à 12,5 mm, dans lequel l'eau en pulsation est obligée de passer à travers une couche de matériaux calibrés, par exemple : du feldspath supporté par la table de lavage.

5.3.06 bac à table mobile : Bac à piston dans lequel la table de lavage, supportant le lit de matière soumise au traitement, est déplacée dans l'eau suivant un mouvement alternatif vertical.

5.3.07 bac à piston mécanique : Bac dans lequel le mouvement de pulsation est produit par le mouvement alternatif d'un poussoir ou piston.

5.3.08 bac à diaphragme : Bac dans lequel le mouvement de pulsation est produit par le mouvement alternatif d'un diaphragme.

5.3.09 grille de lavage d'un bac; crible de lavage d'un bac : Table de lavage d'un bac supportant le lit de matière traitée.

5.3.10 lit de lavage : Ensemble des produits situés sur la table de lavage du bac.

5.3.11 compartiment de bac à piston : Chacun des éléments dans lesquels la partie du bac située sous la table de lavage est divisée par des cloisons transversales, chacun pouvant être réglé séparément.

5.3.12 sections de bac à piston : Sections divisant un bac à piston, formées par des plaques transversales s'étendant au-dessus de la table de lavage afin de former un seuil; chaque section comprend habituellement deux compartiments au moins.

5.3.13 sous-bac : Partie du bac, située au-dessous de la table de lavage et dans laquelle se fait la pulsation de l'eau.

5.3.14 seuil d'alimentation du bac : Élément d'un bac de lavage sur lequel passe l'alimentation lorsqu'elle entre dans le bac.

5.3.15 déversoir central d'un bac de lavage : Cloison réglable située entre le côté alimentation et le côté évacuation d'un bac, servant à régler le mouvement de progression des produits à travers celui-ci.

5.3.16 seuil d'évacuation d'un bac de lavage : Élément d'un bac au-dessus duquel le charbon lavé sort du bac. Habituellement ce seuil d'évacuation fait partie de la chambre d'extraction, côté évacuation.

5.3.17 obturateur d'air : Obturateur réglant l'admission et l'échappement alternés de l'air comprimé dans chacun des compartiments d'un bac à air comprimé.

5.3.18 tiroir de bac : Obturateur d'air d'un bac fonctionnant suivant un mouvement alternatif.

5.3.19 vanne rotative d'air : Obturateur d'air d'un bac de lavage tournant sur lui-même autour d'un axe central.

5.3.20 cycle d'air d'un bac : Cycle du mouvement de l'obturateur déterminant les périodes d'admission et d'échappement de l'air.

5.3.21 deschisteuse; extracteur à rejets : Dispositif utilisé dans un bac de lavage pour enlever les rejets des sections de lavage du bac à piston qui fonctionne à la main ou de façon automatique.

5.3.22 flotteur : Sur certains types de deschisteuses automatiques, partie qui détecte les variations d'épaisseur de la couche de matière lourde située sur la table de lavage.

5.3.23 chambre d'extraction de rejets : Partie du bac de lavage dans laquelle le deschisteuse se décharge.