

# **Journées d'Information sur les Agglomérés non fumeux**

organisées par l'Institut National de l'Industrie Charbonnière

Hasselt et Liège, 20 et 21 avril 1964

# **Informatiedagen over de Rookvrije Agglomeraten**

ingericht door het Nationaal Instituut voor de Steenkolen nijverheid

Hasselt en Luik, 20 en 21 april 1964

## **INTRODUCTION**

par P. STASSEN

Directeur d'Inchar

Monsieur le Directeur Général des Mines,  
Mesdames, Messieurs,

L'Institut National de l'Industrie Charbonnière remercie vivement l'Association Charbonnière du Bassin de Campine d'avoir aimablement mis à sa disposition les magnifiques locaux de l'Association pour y tenir la première journée d'information sur les agglomérés non fumeux à partir des charbons gras.

La ville de Hasselt était particulièrement bien indiquée pour tenir cette première journée, car c'est le bassin de Campine qui est spécialement intéressé par ces problèmes et c'est en Campine qu'il a été décidé de construire la première usine de ce genre en Belgique.

Pour faciliter la compréhension des exposés par nos invités des pays amis, les rapports seront présentés en langue française mais les textes seront imprimés in extenso dans les deux langues nationales dans une des prochaines livraisons des Annales des Mines de Belgique.

\* \* \*

Je dois tout d'abord excuser M. MAINIL, Attaché de Cabinet, qui devait représenter M. SPINOY, Ministre des Affaires Economiques et de

## **INLEIDING**

door P. STASSEN

Directeur Inchar

Mijnheer de Directeur-Generaal der Mijnen,  
Mevrouwen, Mijne Heren,

Het Nationaal Instituut voor de Steenkolen nijverheid dankt van harte de Associatie der Kolenmijnen van het Kempisch Bekken omdat zij zo vriendelijk is geweest haar prachtige lokalen ter beschikking te stellen voor de eerste informatiedag over de rookvrije agglomeraten gemaakt uit vette kolen.

De stad Hasselt kwam bijzonder in aanmerking voor deze eerste studiedag omdat vooral de Kempen aan de behandelde problemen geïnteresseerd is en omdat beslist werd dat in de Kempen de eerste soortgelijke fabriek van België zal gebouwd worden.

Om aan onze genodigden uit de bevriende landen toe te laten meer voordeel uit de uiteenzettingen te halen, zullen deze, na in het Frans te zijn voorgedragen, uitvoerig worden weergegeven in de twee nationale talen in een der eerstkomende afleveringen van de Annalen der Mijnen van België.

\* \* \*

Vooreerst dien ik dhr MAINIL te verontschuldigen; als kabinetsattaché moest hij dhr SPINOY vertegenwoordigen, doch op het laatste ogenblik

l'Energie, à ces Journées. Un contretemps de toute dernière minute a empêché M. Mainil d'être des nôtres cet après-midi.

Je salue tout spécialement la présence de M. VANDENHEUVEL, Directeur Général des Mines, des nombreux dirigeants de l'industrie charbonnière belge, des membres et représentants du Directoire de l'Industrie Charbonnière, des représentants du Corps des Mines et des grandes administrations de l'Etat et des Provinces, ainsi que des Universités.

Je suis aussi particulièrement heureux de saluer M. DE GREEF qui représente la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier et d'accueillir les délégués des pays voisins et amis de France, d'Allemagne, des Pays-Bas et de Grande-Bretagne et même d'Afrique du Sud.

Je leur souhaite à tous une cordiale bienvenue en Belgique et j'espère que les exposés qu'ils entendront et les visites qu'ils auront l'occasion de faire ces prochains jours seront de nature à les intéresser.

Il nous a paru opportun d'inviter également le négoce en charbon, les constructeurs d'appareils de chauffage et certaines personnalités qui portent un intérêt spécial aux questions charbonnières et à l'utilisation du charbon.

Je suis heureux de constater l'intérêt que ces séances d'information ont éveillé auprès de nombreuses personnalités et je les remercie d'avoir si aimablement répondu à notre invitation.

Je rappelle qu'il y a 4 ans (c'était en juin 1960) Inichar organisait, sous la direction de M. VENTER, une première journée d'information sur les agglomérés non fumeux. A cette époque, il n'y avait en Belgique encore aucune réalisation industrielle en cette matière et l'objectif d'Inichar était de faire l'inventaire de tous les procédés existants et de souligner l'intérêt de ce nouveau type de combustible pour l'alimentation des foyers à feu continu.

Depuis cette date, les agglomérés non fumeux ont suscité un intérêt croissant en Belgique et à l'étranger. Cet intérêt se justifie pour des motifs divers :

- 1) L'épuisement progressif de nos ressources en classés maigres et anthraciteux qui conduit la Belgique à des importations toujours croissantes de ces combustibles.

Les importations de combustibles à usages domestiques sont passées de 1,5 million de tonnes en 1958 à plus de 3,2 millions de tonnes en 1963. Elles ont donc plus que doublé en l'espace de 6 ans.

- 2) La production totale de boulets est passée de 765.000 tonnes en 1959 à près de 2 millions de tonnes en 1963, soit environ 2,5 fois la production d'il y a 5 ans.

zag hij zich belet de vergadering van deze namiddag bij te wonen.

Ik verheug mij gans bijzonder in de aanwezigheid van dhr VANDENHEUVEL, Directeur-Général der Mijnen, van talrijke vooraanstaanden uit de Belgische kolennijverheid, van leden en vertegenwoordigers van het Directorium voor de Kolennijverheid, van vertegenwoordigers van het Mijnkorps en andere grote staats- en provincieadministraties, en van de Universiteiten.

Het is mij ook een groot genoegen hier welkom te zeggen aan dhr DE GREEF, vertegenwoordiger van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal, alsmede aan de afgevaardigden van onze bevriende buurlanden Frankrijk, Duitsland, Nederland en Engeland, en zelfs van Zuid-Afrika.

Ik wens hen allen hartelijk welkom in België en hoop dat de uiteenzettingen die ze zullen horen en de bezoeken die ze in de komende dagen zullen kunnen meemaken hun belangstelling zullen genieten.

Wij hebben ook gemeend een uitnodiging te moeten richten aan de handelaars, de bouwers van verwarmingsapparaten en sommige andere personiteiten die een meer dan gewone belangstelling tonen voor alle problemen betreffende de kolennijverheid en de aanwending van de kolen.

Ik zie met genoegen dat deze informatiedagen een brede bijval kennen en ik dank al degenen die ons het genoegen hebben gedaan op onze uitnodiging in te gaan.

Ik herinner er aan dat Inichar vier jaar geleden (in juni 1960) onder de leiding van dhr VENTER, een eerste informatiedag inrichtte over de rookvrije agglomeraten. Op dat ogenblik bestond er in België nog geen enkele industriële installatie; het doel van Inichar was dan ook de inventaris op te maken van de bestaande procédé's en de aandacht te vestigen op het belang van deze nieuwsoortige brandstof voor het gebruik in vulhaarden.

Sedertdien hebben de rookvrije agglomeraten in binnen- en buitenland een steeds groeiende belangstelling genoten, belangstelling die te wijten is aan verschillende motieven :

- 1) De geleidelijke uitputting van onze voorraden aan magere en antracietachtige geklasseerde kolen, waardoor België steeds grotere hoeveelheden van deze kolen moet invoeren.

De invoer van brandstof voor huishoudelijk gebruik is gestegen van 1,5 miljoen ton in 1958 tot meer dan 3,2 miljoen ton in 1963. Hij is dus meer dan verdubbeld op 6 jaar tijd.

- 2) De produktie van eierkolen is gestegen van 765.000 ton in 1959 tot bijna 2 miljoen ton in 1963, hetzij een vermeerdering van 2,5 ten opzichte van de produktie van over 5 jaar.

Quand on examine en détail l'évolution de cette production, on constate une tendance très nette à améliorer sans cesse la qualité des boulets.

En 1959, on fabriquait 28.000 t de boulets à moins de 8 % de cendres et, en 1963, cette production atteignait déjà 425.000 t.

Mais pour en faire un combustible de très haute qualité, capable de se substituer aux classés d'anthracite, il faut encore lui enlever son caractère fumigène.

- 3) Un troisième point est le développement dans divers pays d'une législation de plus en plus sévère en matière de pollution atmosphérique, notamment en Grande-Bretagne et en France. Cette législation peut avoir des répercussions sur nos exportations vers ces pays, notamment en France, et on peut s'attendre à une évolution analogue de la législation en Belgique.

Au cours de ces 4 dernières années, les producteurs des pays occidentaux ont porté un intérêt croissant aux divers procédés susceptibles de rendre les boulets non fumeux, et la production de ce type de combustible a d'ailleurs fortement évolué dans les pays d'Europe Occidentale.

Les Charbonnages de France ont doublé leur capacité de production « d'anthracine » et ont démarré une installation pilote pour la production d'un combustible carbonisé du type « Phurnacite ».

En Grande-Bretagne, l'usine à Phurnacite n'a fait qu'augmenter sa production au cours des dernières années. Elle dépasse maintenant le million de tonnes. D'autre part, les recherches sur la carbonisation fluidisée suivie d'agglomération sans liant ont abouti à la création d'une usine pilote (5 tonnes par heure) à la mine Birch-Coppice et à la mise en chantier d'une première usine de capacité industrielle.

Aux Pays-Bas, l'installation pilote de carbonisation qui produisait la Synthracite a été remplacée par une installation plus importante qui travaille par oxydation, conformément au procédé Anthracine, et les Mines d'Etat ont poursuivi leurs recherches dans le domaine de l'agglomération à chaud sans liant.

Aucune installation industrielle n'est à signaler en Allemagne, mais le Bergwerksverband a apporté une contribution de première importance au développement du procédé de traitement thermique au sable fluidisé en construisant, en collaboration avec Inichar, le premier four d'oxydation de capacité industrielle.

Inichar ne pouvait envisager au cours de ces deux journées de passer en revue tous les procédés

Wanneer men nagaat hoe deze nijverheid zich heeft ontwikkeld wordt men getroffen door de voortdurende drang naar verbetering van de kwaliteit der eierkolen.

In 1959 werden 28.000 ton eitjes met minder dan 8 % as vervaardigd; in 1963 was dit cijfer toegenomen tot 425.000 ton.

Om echter een zeer hoog gekwalificeerd produkt te bekomen dat de plaats van de geklasseerde antraciet kon innemen moest men ook nog maatregelen treffen tegen de rookontwikkeling.

- 3) Een derde punt is het tot stand komen, in verschillende landen, van een steeds verder gaande wetgeving tegen de luchtbezoedeling, vooral in Engeland en Frankrijk. Deze wetgeving kan een weerslag hebben op onze uitvoer naar deze landen en vooral naar Frankrijk, en ook kan men een soortgelijke evolutie van onze eigen wetgeving in België verwachten.

In de loop van de laatste vier jaren hebben de producenten der Westerse landen een steeds groeiende belangstelling betoond voor de verschillende procédé's voor het rookloos maken der agglomeraten; de produktie van deze soort brandstof heeft ten andere in de Westeuropese landen een grote evolutie doorgemaakt.

De Charbonnages de France hebben hun produktiecapaciteit in « anthracine » verdubbeld en een proefinstallatie gebouwd voor de produktie van een gecarboniseerde brandstof van het type « Phurnacite ».

In Engeland heeft de Phurnacite-fabriek de laatste jaren niets anders gedaan dan haar produktie opdrijven. Anderzijds werden de opzoeken betreffende het carboniseren in beweging gevolgd door het agglomereren zonder bindmiddel bekroond door de oprichting van een proeffabriek (5 ton per uur) op de mijn Birch-Coppice en de ingebruikneming van een eerste fabriek met industriële afmetingen.

In Nederland werd de proefinstallatie voor het carboniseren, gebruikt voor de Synthraciet, vervangen door een grotere installatie waarin wordt gebruik gemaakt van de oxydatie volgens het procédé Anthracine, terwijl de Staatsmijnen hun opzoeken voortzetten op het domein van de warm gevormde agglomeraten zonder bindmiddel.

In Duitsland bestaat er geen enkele industriële inrichting, doch het Bergwerksverband heeft een zeer belangrijke bijdrage geleverd tot de ontwikkeling van het procédé voor thermische behandeling in bewegend zandbed door in samenwerking met Inichar de eerste oxydatieoven met industriële capaciteit te bouwen.

Het was voor Inichar onbegonnen werk in de loop van deze twee dagen melding te maken van al de bestaande procédé's en al de in gang zijnde

dés existants et toutes les recherches en cours dans ce domaine.

Notre objectif est plus modeste; il se limite à faire part des recherches et des développements industriels qui sont actuellement en cours en Belgique.

Le sujet est divisé en deux parties: la demi-journée d'aujourd'hui est consacrée aux procédés susceptibles de produire des agglomérés non fumeux à partir de charbon gras.

La deuxième demi-journée est consacrée à la fabrication des agglomérés non fumeux à partir de charbon maigre et anthraciteux.

Elle se tiendra à Liège et sera suivie de la visite des deux réalisations industrielles belges en la matière, à savoir l'installation des Charbonnages de Wérister le mardi après-midi et des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul le mercredi matin.

Après ce bref exposé introductif, je vous propose d'entrer dans le vif du sujet et je passe la parole à M. DEFLANDRE, Directeur des Etudes aux Charbonnages de Zolder, pour sa communication intitulée: « Agglomérés non fumeux à partir de charbons gras exclusivement. - Synthèse des recherches effectuées par les charbonnages campinois. - Examen du projet d'une première ligne de fabrication industrielle ».

opzoeken die op dit domein betrekking hebben.

Onze betrachtingen zijn meer bescheiden: wij willen ons beperken tot de opzoeken en industriële verwezenlijkingen die op dit ogenblik in België bestaan.

Wij zullen ons onderwerp in twee delen behandelen: deze namiddag zal gewijd zijn aan de procédé's geschikt voor de produktie van rookvrije agglomeraten uit vette kolen.

De tweede halve dag wordt gewijd aan de vervaardiging van rookvrije agglomeraten uit magere en antracietachtige kolen.

Deze laatste zal plaats vinden te Luik en gevolgd worden van een bezoek aan de twee betreffende industriële installaties in België, namelijk die van de Charbonnages de Wérister de dinsdag namiddag, en die van de Charbonnages d'Hensies-Pommerœul de woensdag morgen.

Na deze korte inleiding stel ik U voor de kern van het onderwerp aan te vatten en ik geef dan ook het woord aan dhr DEFLANDRE, Directeur der Studiën van de Kolenmijnen van Zolder, voor zijn voordracht die de volgende titel draagt: « Rookvrije agglomeraten enkel uit vetkolen. - Opzoekings synthese uitgevoerd door de Kolenmijnen André Dumont en Zolder. - Onderzoek van het ontwerp voor een eerste industriële fabrieklijn ».