



**Conseil Économique
et Social**

Distr.
GÉNÉRALE

ENERGY/GE.1/2001/4/Add.3
14 août 2001

FRANÇAIS
Original: RUSSE

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DE L'ÉNERGIE DURABLE

Groupe spécial d'experts du charbon et de l'énergie thermique

Quatrième session, 19-20 novembre 2001

(Point 5 de l'ordre du jour provisoire)

**RESTRUCTURATION DES CHARBONNAGES
DANS LES PAYS EN TRANSITION**

(Document transmis par le Gouvernement de l'Ukraine)

**PRINCIPALES ORIENTATIONS DE LA STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT
DE L'INDUSTRIE CHARBONNIÈRE EN UKRAINE**

Évaluation générale

1. L'Ukraine couvre ses besoins, à raison de 47 %, grâce à ses propres ressources énergétiques naturelles (à raison de 37 % pour les seuls combustibles). Le problème tient au caractère monopolistique de la dépendance de l'Ukraine à l'égard des importations. L'approvisionnement énergétique de l'Ukraine présente une structure extrêmement défavorable, qui non seulement *ne s'est pas* améliorée depuis l'accession à l'indépendance, mais s'est au contraire nettement dégradée. *L'aspect fondamental de la stratégie est l'importance accordée à l'utilisation des ressources énergétiques nationales. Aucun pays du monde ne fonde sa stratégie énergétique sur les importations de combustible en ignorant ses propres ressources énergétiques.* Le volume de la consommation ukrainienne de gaz naturel (qui provient essentiellement d'importations réalisées dans des conditions de monopole) est de 1,7 fois plus élevé que le volume de la consommation de charbon (essentiellement d'origine nationale). La part du gaz naturel importé (combustible coûteux) est pratiquement deux fois plus élevée dans le bilan énergétique ukrainien que dans le bilan énergétique mondial. La structure du bilan énergétique ukrainien n'a pas de justification économique. Il est indispensable de réduire la part

GE.01-31921 (F)

du gaz naturel, tant en valeur absolue qu'en pourcentage de la consommation totale, et cette réduction doit s'accompagner d'une augmentation de la production charbonnière nationale.

2. Sur le marché mondial concurrentiel des ressources énergétiques, le charbon vient certainement en première place quant au volume de la consommation. Cette position est essentiellement due au faible niveau (par rapport au prix du pétrole et du gaz) et à la stabilité des prix du charbon, à l'importance des gisements charbonniers, à la possibilité de recourir à des importations en provenance de nombreuses sources stables. Ces dernières caractéristiques garantissent la fiabilité et la stabilité de fonctionnement des installations énergétiques utilisant du charbon comme vecteur d'énergie primaire. Le charbon reste l'une des principales sources d'énergie et son importance ira croissant. Il occupe une position dominante dans la production d'électricité qui absorbe 40 % de la production charbonnière en Europe (région de la CEE/ONU) et 44 % dans le monde. Il demeure pour l'avenir l'un des principaux vecteurs d'énergie. Les réserves mondiales prouvées sont cinq fois plus élevées pour le charbon que pour le pétrole et le gaz. Les ressources probables sont 15 fois plus élevées pour le charbon que pour le pétrole. Dans l'hypothèse d'une production charbonnière de 250 millions de tonnes par an, l'Ukraine dispose de réserves suffisantes pour 400 ans. À l'échelle mondiale, les tendances de la production et de l'utilisation du charbon confirment l'avenir prometteur de ce combustible comme source d'énergie électrique. Le facteur économique est un aspect important des avantages que présente l'utilisation du charbon. Sur le marché mondial, le charbon coûte environ deux fois moins cher que le gaz naturel. Le deuxième facteur est un facteur politique, lié à l'indépendance énergétique des pays. Au cours des 20 prochaines années, la consommation mondiale de combustibles solides (en premier lieu, le charbon) augmentera de près de 57 % (passant de 3,7 milliards à 5,8 milliards de TEC).

3. Les principales matières premières énergétiques présentes dans le sous-sol ukrainien sont le charbon et le gaz-méthane associé. La production charbonnière revêt une importance prioritaire pour l'Ukraine: sa part dans le bilan énergétique global du pays approche 25 % (calculée en TEC). L'Ukraine possède des gisements de charbon d'une importance considérable. Les réserves de charbon représentent 49 milliards de tonnes pour le bassin du Donets, 2,3 milliards de tonnes pour le bassin de Lvov-Volynsk et 2,5 milliards de tonnes pour le bassin de Dneprovs Koie.

Situation du secteur

4. En 2000, les entreprises charbonnières ukrainiennes ont extrait 80,3 millions de tonnes de charbon (1,4 million de tonnes de moins qu'en 1999). Cette baisse de production est essentiellement due à l'insuffisance des financements qui n'ont pas permis d'assurer à temps la préparation des tailles d'abattage. Au total, les capacités productives ont été réduites de 93 millions de tonnes en 10 ans, alors que les nouvelles capacités mises en service ne représentaient que 8,6 millions de tonnes, d'où une baisse spectaculaire (de plus de moitié) de la production charbonnière, qui est tombée de 164,8 millions de tonnes en 1990 à 80,3 millions de tonnes en 2000. L'État met en œuvre diverses mesures afin d'accroître la productivité du secteur. Au cours des quatre premiers mois de 2001, les charbonnages ukrainiens ont extrait 28 580 000 tonnes de charbon (ce qui représente un résultat de 107,6 % par rapport au plan), soit plus de 2 millions de tonnes que prévu et 564 000 tonnes de plus qu'au cours de la période correspondante de l'année passée. La principale raison des déficiences constatées dans les charbonnages tient à l'impossibilité d'assurer en temps voulu, faute de moyens financiers,

la préparation des tailles d'abattage en service. La teneur en cendre est de 36,8 % pour le charbon extrait et de 23,1 % pour le charbon livré, soit, par rapport aux ratios du plan, une amélioration de 0,2 % et 1,7 % respectivement.

5. La productivité du travail par ouvrier d'abattage a progressé de 4,3 tonnes en quatre mois par rapport au plan et de 2,7 tonnes par rapport à la dernière période et représente 25,6 tonnes par mois. Le salaire du personnel d'abattage a progressé de 35,4 % en quatre mois par rapport à l'année précédente, passant de 375,2 hryvnias à 508,3 hryvnias, l'accroissement de la productivité du travail s'établissant à 11,8 %. En ce qui concerne les grands travaux de génie minier, au cours des 10 dernières années, le volume des investissements publics dans l'industrie charbonnière a été pratiquement divisé par 12. Cette situation catastrophique de l'investissement minier s'est traduite par une chute dramatique de la production charbonnière. Il y a actuellement dans les charbonnages 1 257 installations dont la construction reste inachevée, ce qui représente un investissement de 5,8 milliards de hryvnias. Parmi ces installations, 753 étaient des unités productives d'un coût budgétaire de 5,4 milliards de hryvnias, dont cinq nouveaux puits d'une capacité de production estimée à 8,7 milliards de tonnes de charbon par an. Afin d'éviter une nouvelle contraction des capacités productives des charbonnages ukrainiens, il faut que soient mises en exploitation en 2001 de nouvelles capacités pouvant produire un volume total de 1,5 million de tonnes de charbon par an, en particulier dans les mines «NIKANOR-NOVAIA» - 300 000 t, «SAMCONOVSKAIA-ZAPADNAIA» - 500 000 t, «IOUJNO-DOMBASSKAIA» n° 3 - 300 000 t, «KRASNOARMEISKAIA-ZAPADNAIA» - 150 000 t, et ZAPADNO-DOMBASSKAIA» n° 6/42 - 250 000 t, et poursuivre la reconstruction de six mines souterraines et d'une mine à ciel ouvert, ce qui se traduira par une capacité de production supplémentaire de 2,1 millions de tonnes de charbon par an.

6. Sur la base des critères économiques, financiers, techniques et sociaux, la situation de l'industrie charbonnière ukrainienne peut être qualifiée de difficile, ce qui s'explique par les facteurs suivants:

- Facteurs macroéconomiques: disproportion intersectorielle au niveau des prix, développement insuffisant du système de financement et de crédit;
- Facteurs liés au régime de propriété: retard de l'industrie charbonnière par rapport à d'autres secteurs quant au rythme des réformes des régimes de propriété;
- Facteurs propres au secteur du charbon: manque de moyens pour assurer la reproduction du potentiel productif, réforme inachevée du système de gestion de la production primaire;
- Facteurs régionaux: retard du secteur social, aspects écologiques.

La contraction des capacités productives et leur faible niveau d'exploitation ont pour cause principale le volume insuffisant des investissements dans la construction, la reconstruction et la rénovation technique des charbonnages, ainsi que le manque de moyens pour l'acquisition de matériel de chantier et le remplacement des équipements fixes arrivés en fin de vie. Cette tendance négative à la contraction des capacités productives risque d'entraîner à son tour une réduction des volumes de charbon extraits. *La mise en exploitation de nouvelles capacités productives étant insuffisante, une nouvelle baisse de la production charbonnière semble*

probable. Il convient de noter qu'en raison du manque d'investissements disponibles pour assurer le maintien des mines souterraines et des mines à ciel ouvert en état de fonctionnement, le recours au fonds de roulement des entreprises s'est considérablement accru (dépassant 460 millions de hryvnias en 2000).

Les principaux problèmes du secteur sont les suivants:

- Attrait médiocre de l'investissement dans les charbonnages;
- Absence de véritables mécanismes de privatisation des entreprises charbonnières;
- Asymétrie entre les prix des produits charbonniers et les coûts de production de ces produits;
- Absence de mécanismes de marché intervenant dans la formation des prix de la production charbonnière et sa commercialisation;
- Déséquilibre de la position comptable, position créditrice nettement supérieure à la position débitrice;
- Manque de moyens pour le développement des mines souterraines et à ciel ouvert, le financement de la recherche, de la prospection géologique et des services de sécurité et le fonctionnement du secteur social;
- Lacunes du système de gestion du secteur;
- Problèmes socioéconomiques, écologiques et techniques liés à la liquidation des mines souterraines et à ciel ouvert.

Principales orientations de la réforme du secteur

7. À l'avenir, le développement de l'industrie minière ne sera possible que s'il s'appuie sur une véritable démarche scientifique et met à profit les acquis de la science et de la technique minières. Les nouvelles techniques d'extraction et d'utilisation du charbon sont un facteur important. Les charbonnages ont démontré de façon convaincante qu'ils pouvaient accroître l'efficacité de la production charbonnière grâce à une exploitation concentrée faisant appel aux techniques d'extraction de nouvelle génération mises au point en Ukraine. Ils possèdent 72 mines souterraines (groupe dit «groupe d'avenir») d'une capacité annuelle de production de 69,8 millions de tonnes, où sont concentrées de considérables réserves industrielles de charbon présentant des conditions de gisement favorables. Ces mines, ainsi que d'autres en cours de construction, doivent être dotées en priorité de nouveaux équipements hautement performants en vue d'une exploitation intensive, et d'outillages spéciaux «sur mesure» pour l'ouverture des goulets d'étranglement dans les sections d'exploitation présentant des difficultés techniques particulières.

8. Pour obtenir un résultat optimal, il y a intérêt à ce que le rééquipement technique des entreprises charbonnières «d'avenir» se fasse en deux étapes. Dans une première étape (jusqu'en 2005), les mines doivent être dotées d'un nouveau matériel mis au point en Ukraine et

essayé dans des conditions d'exploitation dans différents contextes miniers et écologiques. Ces matériels ne doivent être fournis qu'à des mines pouvant assurer une extraction journalière de l'ordre de 1 250-1 500 tonnes et son maintien effectif en exploitation pendant une période de cinq ans. Il sera ainsi possible, en mettant chaque année en service entre 15 et 20 engins d'abattage combinés de type MKD 90 d'obtenir dans une première phase un accroissement effectif de la production charbonnière de 3 à 5 millions de tonnes par an. Parallèlement, pendant cette période de cinq ans (2001-2005) il faudra mettre au point, fabriquer et essayer des modèles expérimentaux d'engins d'extraction en continu: combinés à sept engins frontaux, combinés de rabotage multiple à commande automatisée pouvant assurer une production de 1 500 t/j à 6 000 t/j selon les conditions du gisement, y compris pour des couches de 0,8 à 1,0 M de puissance; du matériel approprié de transport et de traçage, ce qui permettra d'obtenir ces volumes de production dans les mines «d'avenir». *Avec des capacités théoriques de production de 2 000 à 12 000 t/j dans les mines de ce groupe, ce matériel doit assurer une exploitation stable en deux ou trois tailles et le passage ultérieur au système «une mine - une taille».* Seule la mise en service échelonnée et planifiée de matériels miniers de ce type au cours de la deuxième phase de rénovation technique des puits (2006-2015) permettra de porter à la puissance supérieure tous les indicateurs technico-économiques des entreprises charbonnières ukrainiennes et d'abaisser le coût de revient du charbon (de 1,5 à 2,5 fois).

9. Il y a en Ukraine un groupe important de mines (entre 125 et 135) offrant un potentiel limité. En raison de leur nombre, ces mines, d'une capacité théorique moyenne de 1 000 t/j, continueront de jouer un rôle notable dans l'approvisionnement énergétique du pays au cours des 10 ou 20 prochaines années. La solution radicale, pour sortir des difficultés économiques que connaissent la plupart de ces sièges, c'est de passer à un système d'exploitation selon le schéma «une mine, une taille». *Pour exploiter les réserves précédemment abandonnées dans des piliers dont la fonction de protection ne présentait plus d'intérêt, il est indispensable d'adopter, entre 2001 et 2003, les équipements et les technologies de l'exploitation par chambre, avec soutènement boulonné (ancrage du toit) et commande à distance du combiné d'abattage.* La concentration de la production peut s'accélérer. Le nombre des chantiers d'abattage en exploitation doit être ramené de 573 (en 1999) à 400 ou 450 en 2005 (soit une réduction de 35 à 40 %). Le parc d'engins complexes à haute technologie et à haut rendement doit compter au moins 120 systèmes d'engins combinés de ce type, ce qui garantira un volume annuel de production de l'ordre de 50 à 55 millions de tonnes en provenance de tailles dotées de ces équipements. L'accroissement annuel de la production charbonnière se situera entre 4 et 5 millions de tonnes et il est réaliste d'envisager pour 2005 une production atteignant 100 millions de tonnes de charbon tout-venant. Dans le même temps, le coût de revient du charbon sera réduit de 30 %. Au cours de cette période, d'importantes améliorations devront être apportées aux infrastructures minières, dont l'aménagement en vue de leur adaptation aux technologies de production intensive sera achevé. Les conditions seront alors réunies pour passer à la deuxième étape du processus de concentration de la production, avec pour objectif un volume journalier moyen d'extraction de 2 000 à 2 500 tonnes par taille pour un parc d'engins combinés et de groupes de machines de 150 à 180 unités, la production provenant en quasi-totalité de tailles entièrement équipées de matériels de ce type. Par rapport à 1999, le nombre de tailles en exploitation diminuera au moins de moitié (150 ou 200 tailles au total).

10. L'industrie mécanique ukrainienne dispose du potentiel voulu pour produire des engins de traçage hautement performants aux paramètres correspondant aux normes internationales. Les organismes et bureaux d'études de génie minier possèdent l'expérience et les technologies

voulues pour ramener à cinq ans les délais d'aménagement d'une mine. Dès à présent, ils ont étudié et mis en service des dispositifs de protection et des modèles de soutènement qui garantissent la fiabilité et la rentabilité d'exploitation des charbonnages ukrainiens avec un volume de production pouvant atteindre de 100 à 120 millions de tonnes par an. L'application de ces techniques à la construction d'un puits d'aération de 1 500 mètres de profondeur au siège O.F. Zagiadko, dont le soutènement fait appel à des solutions complexes, assurera un volume journalier d'extraction de 15 000 tonnes de charbon, et un volume annuel de 5 millions de tonnes. La durée de vie du siège a été prolongée de 50 ans, ce qui préservera environ 6 000 emplois. Grâce aux technologies intensives et économes de ressources utilisées pour l'aménagement du puits, le rythme des opérations de traçage a doublé ou triplé par rapport aux normes, atteignant de 85 à 100 m par mois. L'activité de «Dobropoliéougol», société holding d'État, offre un bon exemple de l'efficacité dont sont capables les entreprises charbonnières. Dobropolié est une des régions charbonnières du bassin du Donbass, où les réserves de charbon à coke et de charbon vapeur de bonne qualité atteignent 505 millions de tonnes, dans des gisements en couches puissantes et aux conditions géologiques et minières stables.

11. Les charbonnages peuvent améliorer considérablement leur rentabilité en produisant un combustible de haute qualité grâce à une préparation très poussée de la masse extraite et à une récupération plus complète de la masse combustible passant par le traitement des ressources secondaires (traitement des déchets, des schlams, des terrils). Des modèles et algorithmes construits à partir d'informations fiables permettent d'envisager, pour l'immédiat et le long terme, une gestion des économies de ressources et d'électricité dans ce secteur de l'industrie minière - l'extraction souterraine du charbon - où cette possibilité n'existait pas jusqu'à présent.

12. Les gisements charbonniers d'Ukraine présentent de très importantes formations de méthane, d'un volume sans doute supérieur à 2,5 – 3 trillions de m³. D'après les calculs de chercheurs américains, le volume total des ressources de méthane du Donbass atteint 25 trillions de m³. Les gisements de houille doivent certainement être considérés comme des formations grisouteuses. L'extraction du méthane peut permettre à l'Ukraine d'économiser sur les importations de gaz naturel. L'expérience tant nationale qu'étrangère démontre de façon convaincante le bien-fondé de la production de méthane provenant des gisements charbonniers. La mise en œuvre des technologies actuelles d'extraction du méthane, et des technologies de demain, permettra d'obtenir, dans les cinq prochaines années, de 10 à 15 milliards de m³ de méthane et, à plus longue échéance (entre 2010 et 2012) la production ukrainienne de méthane sera de l'ordre de 25 à 30 milliards de m³ par an. Il faut pour cela que soit élaborée une législation appropriée prévoyant des incitations de nature à encourager la prospection, la production et l'utilisation du méthane.

13. Le développement efficace de l'industrie charbonnière ukrainienne dépend de la mise en œuvre des orientations stratégiques suivantes:

- *Contribution accrue de l'industrie charbonnière à la sécurité énergétique nationale et au développement rationnel du secteur de la métallurgie.*
- Augmenter les volumes de production du charbon concurrentiel en développant et en utilisant au maximum le potentiel de production national, en construisant de nouvelles mines souterraines et à ciel ouvert adaptées aux exigences de la

technique moderne, en reconstruisant les entreprises existantes de production et de traitement du charbon et en rénovant leur équipement technique;

- Mettre en œuvre les acquis de la recherche scientifique et procéder à la réforme des instituts scientifiques sectoriels;
 - Réformer tout le secteur de la construction minière;
 - Modifier la structure de la consommation des sources d'énergie primaire en développant l'utilisation du charbon et en réduisant les importations d'énergie.
- *Réforme des régimes de propriété dans l'industrie charbonnière et création d'un système efficace de gestion du secteur.*
- Améliorer la structure de la Direction d'État des charbonnages;
 - Mettre en place des conditions qui fassent de la mine souterraine et de la mine à ciel ouvert le maillon principal de la réforme du régime de propriété dans les charbonnages;
 - Privatiser, dans des conditions de concurrence, les mines souterraines et les mines à ciel ouvert présentant de l'intérêt pour les investisseurs et dont la rentabilité peut garantir le développement autofinancé (y compris par tranches);
 - Liquidier les entreprises du secteur de la production et du traitement du charbon sans perspectives d'avenir;
 - Mettre fin à la pratique consistant à recouvrer sur les biens des entreprises et organismes de l'État de l'industrie charbonnière, avant l'achèvement de la réforme de ces entreprises et organismes, les montants dus au budget de l'État et aux fonds spéciaux;
 - Transférer aux collectivités territoriales ou privatiser les équipements socioculturels.
- *Améliorations à apporter au marché charbonnier:*
- Tenir compte de l'intégralité du coût de la production charbonnière;
 - Améliorer la politique des prix de l'industrie charbonnière;
 - Adapter les méthodes actuellement appliquées pour faire en sorte que la production charbonnière soit conforme aux normes et directives européennes et mondiales.

- *Assainissement financier des entreprises de l'industrie charbonnière:*
 - Réduire au maximum les positions créditrices et débitrices des entreprises de l'industrie charbonnière pour les années passées;
 - Utiliser plus efficacement des ressources budgétaires allouées aux entreprises de l'industrie charbonnière;
 - Diversifier les sources d'investissement pour le développement de l'industrie charbonnière (investissements de l'État, investissements privés, fonds propres des entreprises du secteur, fonds de soutien à l'innovation);
 - Recourir aux procédures d'appel d'offres pour les achats d'équipements, matériels et services (destinés aux mines souterraines et aux mines à ciel ouvert) en partie contrôlés par l'État ou financés sur le budget de l'État.

- *Solution des problèmes sociaux et écologiques, amélioration de la protection et de la sécurité du travail:*
 - Faire en sorte que le niveau de rémunération du personnel des sièges (des mines à ciel ouvert) corresponde au minimum vital, compte tenu des conditions des contrats d'achats-ventes conclus par les entreprises concernées;
 - Liquidier les arriérés de salaires et verser à l'échéance normale les salaires du personnel;
 - Mettre en place un mécanisme efficace de protection sociale des agents licenciés d'entreprises en liquidation ou en restructuration;
 - Mettre en place un système d'intéressement du personnel des mines souterraines et des mines à ciel ouvert aux résultats de l'activité économique de l'entreprise, prendre des mesures pour améliorer l'image de la profession de mineur;
 - Assurer au personnel des mines des techniques de sécurité, de protection du travail et de défense de l'environnement, ainsi que des services médico-sociaux de niveau approprié;
 - Surmonter les facteurs qui font des régions minières des régions déprimées.

La restructuration de l'industrie minière dépend du passage à une étape nouvelle, avec la formation de groupes intégrant charbon et métallurgie et combustibles et énergie, et de groupes financiers et industriels publics et mixtes. À cet égard, l'élément moteur, et le critère d'efficacité, sera la réduction des coûts internes de production du produit final et la maximisation du profit par tous les agents participant au processus de production.

Conclusions

14. Le combustible solide est la source principale d'énergie dans la plupart des pays. Le charbon continue d'apporter une précieuse contribution au monde dans lequel nous vivons et conservera son influence pendant plusieurs siècles, surtout dans les pays en développement. À l'avenir, d'après les prévisions, le charbon devrait jouer longtemps encore un rôle essentiel comme combustible de qualité pour la production d'électricité dans de nombreux pays du monde, et plus particulièrement, dans les pays d'Europe centrale et orientale. Le charbon demeurera une importante composante du bilan énergétique; il peut être concurrentiel et peut constituer une source d'énergie écologiquement acceptable si son utilisation va de pair avec la mise en œuvre de technologies de pointe. Il peut donc être considéré comme faisant partie intégrante de toute stratégie visant à assurer un développement stable de l'industrie énergétique à l'échelle mondiale.

15. Seule une politique énergétique globale conséquente permettra de considérer objectivement le charbon comme un élément indissociable de cette politique et comme un partenaire à part entière sur le marché de l'énergie. La fermeture de l'industrie charbonnière ukrainienne pourrait rendre excessivement coûteux, voire impossible sur le long terme, l'accès aux ressources et au marché du charbon. L'élaboration d'une stratégie de développement stable de l'industrie charbonnière ukrainienne, élément indissociable de l'approvisionnement énergétique de l'économie nationale, est un problème d'actualité. En Ukraine, l'utilisation du charbon trouve sa justification dans la nécessité de garantir l'indépendance du pays et dans la possibilité d'obtenir d'importants volumes d'extraction avec les technologies modernes de production d'énergie basée sur ce combustible.
