

147

# REVUE D'ECONOMIE FINANCIERE

REVUE TRIMESTRIELLE  
DE L'ASSOCIATION EUROPE  
FINANCES RÉGULATIONS N° 147  
3<sup>e</sup> TRIMESTRE 2022

GUERRE EN UKRAINE :  
DÉFLAGRATIONS  
ET RECOMPOSITIONS  
ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRES

# ASSOCIATION EUROPE-FINANCES-RÉGULATIONS

Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901, déclarée le 11 septembre 2008 (J.O. du 11 octobre 2008)

Siège social : 28 place de la Bourse, 75002 Paris

---

## MEMBRES

---

*Membres* : Agence française de développement, Akeance Consulting, Amundi, Autorité des marchés financiers, Autorité des normes comptables, Autorité marocaine du marché des capitaux, Axa, Banque de France - ACPR, Banque Delubac & Cie, Banque européenne d'investissement, BlackRock France, BNP Paribas, Bredin Prat, Caisse des dépôts et consignations, CCR, Citigroup, CNP Assurances, Covéa, Crédit mutuel alliance fédérale, Crédit mutuel Arkea, Direction générale du Trésor, EDF, Engie, Euronext, Gide Loyrette Nouel, Gimar&Co, Goldman Sachs Paris, HSBC, KPMG, Kramer Levin, La Banque Postale, Mazars, Moody's, Morgan Stanley, Natixis-BPCE, Paris Europlace, Scor, Société Générale, Sopra Steria Next, Tikehau Capital.

---

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

---

*Présidente* : Pervenche Berès

*Conseiller spécial de la Présidente* : Édouard-François de Lencquesaing

*Personnalités qualifiées* : Benoît Coeuré et Didier Valet

*Membres de droit* : Autorité des marchés financiers, Banque de France - ACPR, Paris Europlace

*Membres administrateurs* : Amundi, Axa, BNP Paribas, Bredin Prat, Caisse des dépôts et consignations, Covéa, EDF, Engie, Euronext, Mazars, Morgan Stanley, Natixis-BPCE, Société Générale

*En qualité de censeur* : Direction générale du Trésor

*Délégués généraux de l'Association* : Michel Cojean et Sylvain de Forges

*Trésorier de l'Association* : Olivier Bailly

---

## CONSEIL D'ORIENTATION

---

*Présidents d'honneur*

Jean-Claude Trichet, Christian Noyer

*Président* : François Villeroy de Galhau, *Gouverneur, Banque de France*

Jean-Pascal Beaufret, *Managing director, Goldman Sachs Paris*

Pervenche Berès, *Présidente, AEFR*

Aff Chelbi, *Président, Comité des Risques, Banque internationale arabe de Tunisie*

Jean Cheval, *Senior Advisor, Natixis*

Benoît Coeuré, *Président, Autorité de la concurrence*

Ambroise Fayolle, *Vice-Président, Banque européenne d'investissement*

Bernard Gannier, *Président, Finance Innovation*

Antoine Gosset-Grainville, *Avocat à la Cour, BDGS Associés*

Olivier Guersent, *Directeur général, COMP-Commission européenne*

Nezha Hayat, *Présidente, Autorité marocaine du marché des capitaux*

Elyès Jouini, *Professeur, Université Paris-Dauphine*

Hans-Helmut Kotz, *Senior Fellow, Leibniz Institute for Financial Research SAFE,*

*Center for Financial Studies, Université de Harvard*

Eric Lombard, *Directeur général, Groupe Caisse des Dépôts*

Emmanuel Moulin, *Directeur général, Direction générale du Trésor*

Robert Ophèle, *Ancien Président, Autorité des marchés financiers*

Alain Papiasse, *Chairman CIB, BNP Paribas*

Olivier Pastré, *Conseiller scientifique REF ; Professeur émérite, Paris 8*

Patricia Plas, *Directrice des Affaires publiques et des Relations institutionnelles, Axa*

Odile Renaud-Basso, *Présidente, BERD*

Rémy Rioux, *Directeur général, Agence française de développement*

Augustin de Romanet, *Président, Paris Europlace*

Jean-Luc Tavernier, *Directeur général, Insee*

Didier Valet, *Vice-Président Industrie, Institut Louis Bachelier*

Claire Waysand, *Directrice générale adjointe, Engie*

# FINANCER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN EUROPE CENTRALE ET ORIENTALE : UN LEVIER POUR SURMONTER LA DÉPENDANCE DE SENTIER À L'ÉGARD DE LA RUSSIE ?

PETIA KOLEVA\*  
TSVETELINA MARINOVA\*\*

135

**E**n réponse aux difficultés d'approvisionnement énergétique causées par la guerre en Ukraine, la Commission européenne a présenté le 18 mai 2022 son plan « RePowerEU », ayant pour objectifs de mettre fin à la dépendance aux combustibles fossiles d'origine russe et lutter contre le changement climatique en accélérant la transition énergétique. Pour les pays d'Europe centrale et orientale (PECO), cette transition est un défi et une étape relativement récente dans les bouleversements systémiques qu'ils connaissent depuis une trentaine d'années (Koleva *et al.*, 2006 ; Mišík et Oravcová, 2021 ; Yoneva, 2021). Engagées au tournant des années 1990, les transformations économiques et institutionnelles profondes consistaient pour les PECO à rompre avec l'héritage socialiste en adaptant leur structure productive aux impératifs de l'économie de marché et de la globalisation, et s'émanciper de la tutelle de la Russie. Au gré des élargissements successifs en 2004, 2007 et 2013, onze de ces pays ont rejoint l'Union européenne (UE), devenue entre-temps leur principal partenaire

---

\* Maître de conférences, UPC, Paris. Contact : petia.koleva@u-paris.fr.

\*\* Maître de conférences, NBU, Sofia (Bulgarie), et LEFMI, Université de Picardie Jules Verne (France).

commercial et financier, et adopté l'acquis communautaire. Depuis quelques années, l'UE presse ces nouveaux membres de mettre en place des stratégies bas-carbone et participer ainsi aux objectifs de développement soutenable que l'UE s'est fixés. Cet article démontre que la contribution du secteur de l'énergie à ces ambitions reste pour le moment modeste. En effet, on observe, dans les PECO, un important effet de sentier (*path dependency*) en termes de *mix* énergétique, d'infrastructures de transport de l'énergie et, selon les pays, de sources ou de routes d'approvisionnement en combustibles. L'ensemble de ces éléments atteste d'une dépendance significative de leurs systèmes énergétiques à l'égard de la Russie.

La littérature sur les systèmes sociotechniques explique les effets de sentier par la relative stabilité des liens entre technologies, infrastructure, normes et acteurs qui composent le système énergétique, rendant les changements matériels particulièrement lents et coûteux (Van der Vleuten, 2004). Les approches institutionnalistes, quant à elles, analysent la *path dependency* en lien avec les relations de pouvoir entre différents acteurs clés du secteur (décideurs politiques, organismes régulateurs, entreprises énergétiques, opérateurs de distribution de l'énergie) et leur influence sur l'élaboration et la mise en œuvre des politiques énergétiques (Lockwood *et al.*, 2017). Par conséquent, tout en étant influencé par les arrangements existants, le changement n'en est pas totalement contraint, si bien que l'émergence de voies nouvelles (*path creation*) reste possible.

Pour comprendre les raisons de l'effet de sentier énergétique dans les PECO et le rôle joué par les financeurs dans la bifurcation vers une nouvelle trajectoire énergétique, la première partie de l'article revient sur la dépendance énergétique des PECO héritée de l'époque communiste et sur les expériences de « transition énergétique » au sein de ces pays. La principale caractéristique de ces expériences est la place importante des acteurs internationaux (URSS/Russie, puis UE) dans l'impulsion et les modalités de transformation du secteur. Les deuxième et troisième parties analysent plus en détail les trajectoires énergétiques respectives de la Pologne et de la Bulgarie. Le premier pays est souvent pointé du doigt comme le membre de l'UE « le moins ambitieux sur le plan climatique » (Climate Action Network Europe, 2018), en raison de son attachement au charbon, alors que le second apparaissait, au tournant des années 2010, comme le bon élève dans la réalisation des objectifs européens en matière d'énergies renouvelables. Ces pays ont été les premiers concernés par les tensions politiques et économiques entre la Russie et l'UE consécutives à la guerre en Ukraine. Critiquant ou refusant le paiement des livraisons de gaz russe en roubles, ils ont été confrontés, à la fin d'avril 2022, à l'interruption de ces livraisons. Étant

donné la dépendance des deux pays au gaz russe (55 % des importations de gaz en Pologne et 95 % en Bulgarie), la question des alternatives à cette énergie se pose avec acuité.

### *HÉRITAGES ET MUTATIONS DES SECTEURS ÉNERGÉTIQUES EN EUROPE CENTRALE ET ORIENTALE*

Jusqu'à l'éclatement de l'URSS en 1991, les politiques énergétiques des PECO étaient déterminées par les décisions de ce principal fournisseur de ressources et de technologies ainsi que par les structures hiérarchiques de l'économie planifiée. À quelques variations près, les relations de dépendance se reflétaient bien dans les éléments de la sécurité énergétique (disponibilité, accessibilité, acceptabilité) de ces pays (Szabo et Deak, 2021). Ainsi, les marges de décision des gouvernements est-européens en matière de disponibilité se réduisaient au choix entre réserves domestiques et approvisionnements soviétiques. La Pologne et la Roumanie, par exemple, pouvaient compter sur leurs dotations en combustibles fossiles, alors que la Bulgarie et la Hongrie étaient fortement dépendantes des importations. Globalement, la dépendance des PECO à l'égard de l'URSS était particulièrement forte pour le pétrole, fourni à plus de 95 % par ce seul exportateur. L'« accessibilité » renvoyait à la possibilité d'obtenir les combustibles grâce au troc, sans avoir à les payer au prix du marché mondial, en conservant ainsi les devises convertibles particulièrement précieuses pour ces économies<sup>1</sup>. Enfin, les liens étroits tissés avec l'URSS en matière de sécurité énergétique répondaient aussi à des considérations d'« acceptabilité » : les gouvernements des PECO savaient qu'ils pouvaient compter sur le soutien soviétique à leur secteur énergétique, tant pour des raisons de développement économique que de stabilité sociale, indispensables au maintien des régimes politiques en place.

137

### *UNE « TRANSITION ÉNERGÉTIQUE » SOUS L'ÉGIDE DE L'URSS*

Il est intéressant de noter que dans les années 1970 et 1980, les pays du bloc soviétique ont connu une forme de « transition énergétique » impulsée par l'URSS. Toutefois, à la différence de l'acception répandue de ce terme aujourd'hui (passage des énergies fossiles aux énergies renouvelables), il ne s'agissait pas de prendre en considération les enjeux environnementaux et climatiques, mais de répondre à des préoccupations strictement économiques. Ces dernières reflétaient la volonté de l'URSS de libérer des volumes conséquents de l'« or noir » pour l'exportation vers les marchés occidentaux en échange de devises permettant de financer l'acquisition de technologies avancées pour

différents secteurs de son économie. Les PECO ont été ainsi encouragés à utiliser le charbon, le gaz naturel et les combustibles nucléaires comme alternatives au « tout pétrole » (Gustafson, 2014). Pour accélérer la mutation du *mix* énergétique, Moscou a mobilisé différents leviers économiques : limitations quantitatives des exportations pétrolières vers les partenaires est-européens, hausses des prix, demande de cofinancement des projets gaziers, etc. Cette stratégie a connu un certain succès, comme en atteste, par exemple, la construction du gazoduc Brotherhood (*Droujba*). Long de 4 000 km et traversant notamment l'Ukraine et la Slovaquie, il est devenu depuis l'une des principales voies d'acheminement du gaz russe vers l'Europe (cf. figure *infra*). En revanche, l'adoption du nucléaire n'a pas suscité le même enthousiasme. La Bulgarie, par exemple, n'a pas hésité à se doter d'un premier réacteur nucléaire dès 1974, devenant ainsi l'un des vingt premiers pays au monde à produire de l'énergie d'origine nucléaire (AIEA, 1986). En Hongrie, où le débat sur les implications financières des investissements nucléaires a fortement divisé le pouvoir, il a fallu attendre 1982 pour que la centrale nucléaire de Paks voie le jour. La Pologne, quant à elle, n'a pas souhaité introduire cet élément dans son *mix* énergétique. Quelle que soit l'option retenue par les PECO en matière de diversification énergétique (remplacement partiel du pétrole par le gaz naturel, le nucléaire ou l'achat direct d'électricité), elle n'a pas changé leur dépendance à l'égard de l'URSS (puis de la Russie) en tant que fournisseur de sources primaires d'énergie.

138

### *Une intégration différenciée des défis du développement durable*

Le processus d'adhésion à l'UE a amené les gouvernements des PECO à intégrer de nouveaux objectifs en termes de transition énergétique. À la différence d'autres réformes (libéralisation des prix et du commerce extérieur, restructuration et privatisation rapide des entreprises publiques industrielles et financières), la transformation du système énergétique n'était pas au cœur de la conditionnalité liée à l'adhésion. Certes certains PECO ont été pressés de fermer des réacteurs pour des raisons de sûreté nucléaire, en échange d'une contribution financière de la communauté internationale<sup>7</sup>. Mais il a fallu attendre le paquet énergie-climat 2030, approuvé par le Conseil européen en 2014, pour que les objectifs chiffrés et contraignants en matière de réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, impulsés par les pays ouest-européens, s'étendent à l'identique à l'ensemble des membres de l'UE. Dans l'intervalle, notamment dans le cadre des objectifs énergie-climat de l'UE pour 2020, les PECO bénéficiaient d'un traitement différencié

les autorisant, par exemple, à accroître leurs émissions de GES représentant environ un cinquième des émissions totales de l'UE. La forte réticence de certains PECO à opérer des changements profonds de leur secteur énergétique s'est manifestée lors du Sommet Action Climat, organisé par l'ONU en septembre 2019, en appui de la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le changement climatique. L'Estonie, la Hongrie, la Pologne et la République Tchèque ont usé de leur droit de veto contre la proposition de la Commission européenne d'une neutralité carbone de l'UE à l'horizon 2050. Si ces réticences ne concernent pas tous les PECO, plusieurs d'entre eux n'acceptent les engagements proposés qu'en échange de concessions significatives (par exemple, inclure le nucléaire parmi les sources d'énergie bas-carbone et s'assurer que leurs mutations énergétiques sont subventionnées par les quinze pays les plus développés de l'UE).

### *LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POLONAISE*

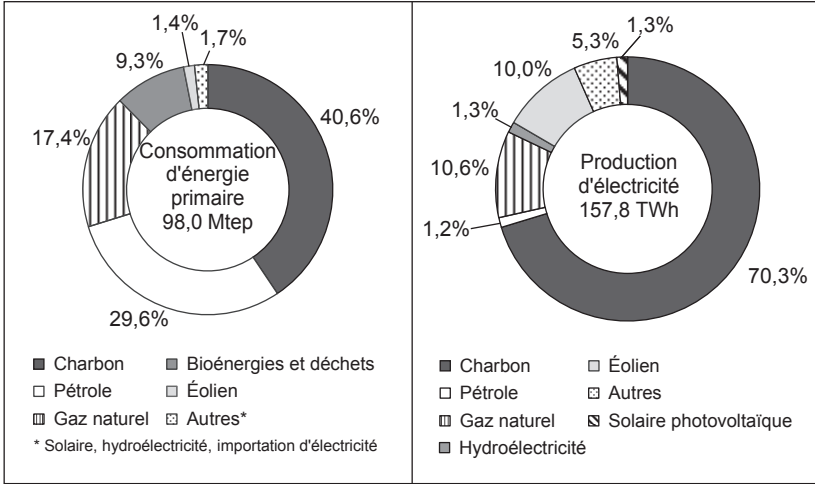
#### *Le charbon : au cœur des mix énergétique et électrique*

La Pologne est le premier producteur européen de charbon et de lignite. Le charbon est au cœur de ses *mix* énergétique et électrique. En 2019, les énergies fossiles ont compté pour 93 % de la consommation d'énergie primaire nationale (dont 44,6 % pour le seul charbon). Cette même année, ce pays de près de 38 millions d'habitants se classait onzième parmi les consommateurs mondiaux de charbon. Depuis, la production d'électricité à base de charbon a augmenté, comptant pour plus de 70 % du *mix* électrique en 2020 (cf. graphique 1 *infra*). Au premier semestre de 2020, le pays a pour la première fois produit plus d'électricité grâce au charbon que l'Allemagne et également davantage que les vingt-cinq autres États membres cumulés (EMBER, 2022). La Pologne est même devenue exportatrice nette d'électricité à partir d'août 2021, après plusieurs années d'importations (AIE, 2022). Conséquence directe de cette situation, le pays est parmi les rares de l'UE à n'avoir pas diminué de façon significative ses émissions de CO<sub>2</sub> liées à la production d'électricité ces deux dernières années, et demeure le principal pollueur en la matière (cf. graphique 2 *infra*).

En 2019, la Pologne s'est également distinguée par son refus de s'engager sur l'objectif de neutralité carbone, pilier de la lutte européenne contre le changement climatique. Cette position n'est pas surprenante, au vu de la trajectoire du pays en termes de transition énergétique depuis son adhésion à l'UE. En guise d'illustration, la Directive 2009/28/CE fixant les objectifs à atteindre en 2020 par les États membres en termes d'énergie produite à partir de sources renouvelables prévoyait que la Pologne porte cette part à 15 %, soit le double du ratio correspondant en 2005. À la fin de 2020, cet objectif

n'était pas atteint (cf. graphique 1). Le charbon est désormais présent au sein même des énergies renouvelables car il est utilisé dans la co-combustion de la biomasse (technologie approuvée par l'UE).

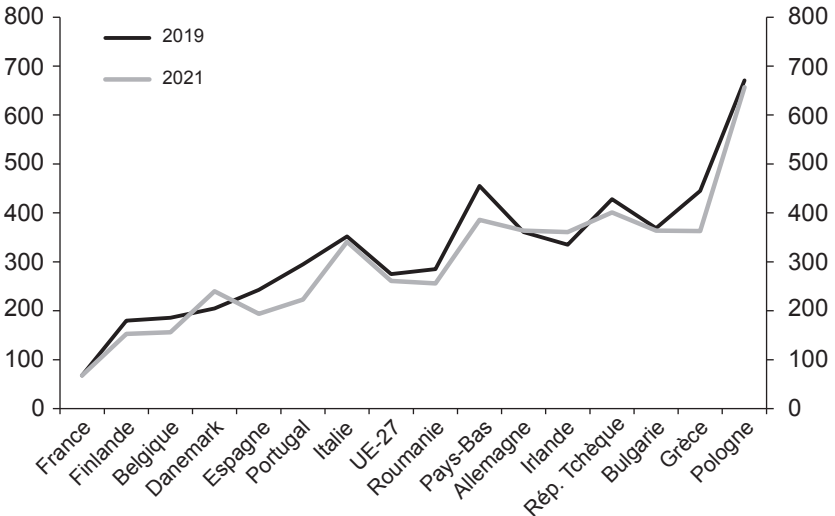
**Graphique 1**  
**Mix énergétique et électrique de la Pologne en 2020**



140

Source : AIE (2022).

**Graphique 2**  
**Intensité en gaz à effet de serre de la production d'électricité en Europe**  
(en gCO<sub>2</sub>/kWh)



Source : Ember (2022).



### *Blocages économiques, politiques et technologiques*

Cette difficulté à abandonner le charbon s'explique par plusieurs raisons qui ne sont pas propres à la Pologne : préoccupations de sécurité et d'indépendance énergétique, craintes d'augmentation des prix de l'énergie, doutes sur la fiabilité des énergies renouvelables, perspective de chômage dans les régions qui dépendent principalement de l'industrie du charbon et, plus généralement, des questions quant à la distribution des gains et des pertes entre acteurs (Healy et Barry, 2017). Selon Zhao et Alexandroff (2019), sortir le charbon du *mix* énergétique d'un pays est rendu difficile par la forte industrie nationale dont des acteurs puissants sont opposés à cette évolution. Ces derniers comprennent notamment les producteurs miniers, leurs clients (les centrales électriques, parfois intégrées verticalement aux producteurs), les communautés et les autorités locales. Il existe néanmoins d'autres facteurs spécifiques à la Pologne : les expériences négatives passées en matière de restructuration, les inquiétudes quant à la dépendance aux ressources énergétiques de la Russie, le faible degré d'influence des ONG environnementales (Brauers et Oei, 2020). L'ensemble de ces éléments créent des barrières systématiques (*lock-in*) à la réorientation de trajectoire énergétique qui se reflètent dans le slogan historique « *Polska węglem stoi* » (« La Pologne se bat pour le charbon »).

141

L'industrie polonaise du charbon a connu des bouleversements importants depuis le début des années 1990. En une quinzaine d'années, la moitié des mines de charbon ont fermé et le nombre d'emplois a été divisé par quatre. Les tensions sociales dans le secteur sont importantes et toute réforme supplémentaire rencontre la résistance des syndicats d'employeurs et de travailleurs. Depuis son arrivée au pouvoir en 2015, le parti national conservateur climato-sceptique Droit et Justice (PiS) réaffirme régulièrement son soutien à l'industrie du charbon. Sa ligne mobilise notamment des arguments technologiques et politiques. Les technologies du « charbon propre » (permettant de réduire les émissions de polluants et de produire plus d'énergie avec moins de charbon) et le principe de neutralité technologique inscrit dans le Traité de Lisbonne (qui laisse à chaque pays le droit d'opter pour les technologies énergétiques de son choix) sont ainsi mis en avant pour justifier la réticence du gouvernement à soutenir le développement des énergies renouvelables. L'importance stratégique de cette ressource pour garantir la sécurité énergétique du pays est également soulignée ; depuis 1997, elle est inscrite dans la loi comme premier objectif de la politique énergétique polonaise. Depuis quelques années, des modifications du *mix* énergétique sont évoquées en direction du nucléaire, dont le pays ne dispose pas. Toutefois, cette inflexion

n'a pour le moment pas dépassé le stade de projet, avec pour horizon de mise en place 2033, car outre le problème du financement des installations (notamment des réacteurs EPR proposés par la France), elle comporte un risque de dépendance étrangère, à l'image de celle observée pour le gaz russe.

### *Financer la sortie des lock-in*

Pourtant, des facteurs endogènes et exogènes pourraient à terme conduire les autorités à modifier leur défense inconditionnelle du charbon, déverrouillant ainsi le principal *lock-in* dans le secteur. En effet, le coût pour maintenir un niveau de production élevé de charbon tend à s'accroître à mesure que s'épuisent les gisements les plus accessibles alors que la mise en exploitation de nouveaux gisements se heurte au veto de l'UE. En 2015, 80 % des mines polonaises n'étaient pas rentables et le secteur enregistrait une perte de plus de 1 Md€, malgré les subventions gouvernementales. Ces subventions n'ont cessé de croître, passant pour l'ensemble des énergies fossiles de 0,5 Md€ en 2008 à 1,8 Md€ en 2018 (AIE, 2022). Compte tenu du pouvoir des syndicats dans le secteur, sa transformation n'est possible qu'à travers un consensus impliquant tous les acteurs concernés. Un premier pas dans cette direction a été fait en 2021 à travers la signature d'un « contrat social » entre le gouvernement polonais et les représentants des syndicats miniers pour réduire substantiellement l'extraction de houille, avec des compensations financières pour les régions et les travailleurs impactés. Étant donné l'horizon lointain de sa mise en place complète (2049) et le fait qu'il ne couvre pas le lignite (autre type de charbon, plus émetteur de CO<sub>2</sub> par unité d'énergie que la houille), cet accord est jugé par les instances internationales incompatible avec les objectifs de transition écologique du pays. Par ailleurs, les problèmes de pollution liée à la production de charbon se posent avec une acuité accrue en Pologne qui concentre, selon une étude de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE, 2021), vingt des cinquante villes les plus polluées de l'UE. En 2018, le pays a fait l'objet de condamnations par la Cour de justice de l'UE pour le non-respect de la directive européenne sur la qualité de l'air. Si un programme d'assainissement de l'air a été adopté cette même année, il est peu probable que ses effets soient visibles dans un avenir proche en l'absence d'un soutien clair aux énergies renouvelables.

La crise sanitaire et la guerre en Ukraine ont renforcé le besoin de cohésion au sein de l'UE. En août 2020, conscient de l'isolement de son pays au sein de l'UE, le ministre polonais des actifs de l'État a admis qu'il convenait de « réviser les affirmations » liées au charbon. Le pays apparaît d'ailleurs comme le principal bénéficiaire du Fonds pour une

transition juste, élément de la nouvelle politique de cohésion de l'UE sur la période 2021-2027. Sur le total de 17,5 Md€ dont est doté le Fonds, 3,5 Md€ devraient bénéficier à la Pologne. L'approche de l'exécutif européen se veut locale et adaptée au contexte économique des régions. Au-delà de son rôle contraignant, dans les années qui viennent, l'UE sera sans doute amenée à jouer un rôle plus incitatif dans les orientations de la transition énergétique.

## LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE BULGARE

### *Une économie énergivore et dépendante*

Au sein de l'UE, la Bulgarie est le pays ayant sans doute le profil démographique, économique et énergétique le plus contrasté. Sur le plan démographique, on note que le rythme de diminution de sa population (6,9 millions d'habitants en 2020, contre 8,7 millions en 1990) est le plus fort dans l'UE : la natalité est dans la moyenne européenne, mais le taux de mortalité est le plus élevé et l'émigration est très importante. Sur le plan économique, depuis son adhésion à l'UE en 2007, le pays a enregistré une croissance économique régulière et supérieure à la moyenne de l'UE, et il est devenu plus attractif pour les investissements étrangers. Toutefois, l'économie bulgare reste la plus gourmande de l'UE en ressources, consommant 6,5 fois plus de matières premières par unité de PIB que la moyenne européenne en 2020. Elle est également l'économie la plus énergivore, utilisant 3,6 fois plus d'énergie pour produire son PIB que la moyenne de l'UE. Enfin, le pays enregistre l'intensité carbone la plus élevée, avec 4,3 fois la moyenne européenne. À l'instar de la Pologne, la Bulgarie est l'un des pays de l'UE les plus dépendants du charbon, qui fournit 34,5 % de l'électricité nationale en 2020 et emploie 30 000 salariés (Ministère de l'Énergie, 2022). Cependant, la Bulgarie compte davantage que son homologue polonaise sur l'énergie nucléaire (40 % du *mix* électrique en 2020).

La dépendance énergétique de la Bulgarie vis-à-vis des importations d'énergie et de ressources est inférieure à la moyenne de l'UE (cf. tableau *infra*). Cependant, au cours de la dernière décennie, elle est restée relativement stable à environ 37 %, la politique énergétique du pays n'ayant pas changé au cours de la période, malgré les intentions affichées de progresser vers une plus grande indépendance énergétique. En outre, les chiffres officiels comportent un biais non négligeable puisqu'ils intègrent l'énergie nucléaire dans la catégorie des ressources nationales, or les réacteurs dont dispose le pays sont russes et fonctionnent grâce au combustible fourni par la société russe TVEL<sup>3</sup>.

**Tableau**  
**Indicateurs énergétiques de la Bulgarie et de l'UE**

Indicateurs	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Intensité énergétique de l'UE (kgep/1 000 euros)	139,48	138,50	137,0	130,27	129,12	127,71	126,79	123,56	123,56	119,47	116,69
Intensité énergétique de la Bulgarie (kgep/1 000 euros)	471,2	498,3	474,7	430,7	448,8	458,90	435,94	439,11	429,19	409,01	405,0
Dépendance énergétique de l'UE (%)	52,6	54,0	53,3	53,1	53,4	53,9	53,8	55,1	55,7	57,9	57,5
Dépendance énergétique de la Bulgarie (%)	39,6	36,0	36,1	37,7	34,5	36,4	38,5	39,4	36,3	38,1	37,9
Part de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable en Bulgarie (%)	12,7	12,9	16,1	18,7	18,7	19,0	19,2	19,0	22,4	23,5	23,6
Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en Bulgarie (%)	14,1	14,3	16,1	19,0	18,0	18,3	18,8	18,7	20,6	21,6	23,3

Sources : Institut national des statistiques de la Bulgarie ; ministère bulgare de l'Énergie ; Eurostat.

D'autres indicateurs attestent de cette dépendance commerciale et énergétique à l'égard de la Russie. En 2021, la Russie était le quatrième plus important partenaire de la Bulgarie en termes d'importations de marchandises ; 81 % de ces importations étaient des produits minéraux et des combustibles dont 45,5 % de pétrole brut. En dépit de la diversification progressive de ses sources d'approvisionnement grâce à des contrats avec le Moyen-Orient, en 2020 la principale raffinerie du pays (Lukoil Neftohim Burgas AD) importait encore 60 % de sa matière première de la Russie (BNB, 2022).

En 2010, la Russie était le seul fournisseur de gaz naturel de la Bulgarie. Le pays ne couvre qu'environ 1 % de ses besoins par de la production locale. En 2021, les importations de gaz naturel russe représentaient 76 % du total de cette catégorie d'importations. La guerre en Ukraine et la suspension des approvisionnements de la Bulgarie en gaz par la Russie le 27 avril 2022 augmentent considérablement l'incertitude qui pèse sur l'activité économique et l'inflation dans le pays. D'après la Banque nationale de Bulgarie, si les approvisionnements ne sont pas efficacement remplacés par des importations de gaz naturel d'autres pays ou par des sources d'énergie alternatives, on peut s'attendre à des effets négatifs importants sur l'économie bulgare, les secteurs les plus touchés étant ceux liés à la production de chaleur et d'électricité, ainsi que l'industrie manufacturière (BNB, 2022). Selon les estimations du FMI, l'arrêt de l'approvisionnement en gaz de la Bulgarie entraînerait des pertes de 1,5 % à 2,5 % du PIB (Flanagan *et al.*, 2022).

145

### *Une transition énergétique financée par des acteurs extérieurs...*

Dans ce contexte, la diversification énergétique et la réduction de la dépendance à l'égard des importations russes constituent des défis majeurs. Grâce à l'interconnexion de 182 km avec Komotini (Grèce), la Bulgarie sera en mesure de recevoir, d'ici à la fin de 2022, des livraisons de gaz azéri via le gazoduc transadriatique (TAP) nouvellement construit (cf. figure *infra*). En outre, à la fin de 2023, l'interconnexion devrait être reliée à l'installation de gaz naturel liquéfié (GNL) près du port grec d'Alexandroupolis, que la Bulgarie cofinance à hauteur de 20 %. Cela lui permettrait de s'approvisionner auprès des États-Unis, du Qatar, de l'Algérie, de l'Égypte, etc.

Depuis l'adhésion à l'UE en 2007, les fonds européens sont devenus une source majeure de financement de l'économie verte et de la croissance durable en Bulgarie, alors que les possibilités de financement par des sources publiques locales sont limitées par les contraintes du *currency board* introduit en 1997<sup>4</sup>. Au cours de la période 2014-2020, la Bulgarie a reçu des fonds européens pour un montant de 9,8 Md€,

dont plus de 1,6 Md€ pour financer des projets d'économie verte et de croissance durable. Par exemple, le programme de développement rural 2014-2020, financé par le Fonds européen agricole pour le développement rural, a mis en œuvre des projets d'agriculteurs pour la production de bioénergie et de biocarburants. La Chine tend aussi à jouer un rôle croissant dans le secteur de l'énergie dans l'ensemble des Balkans (Bulgarie, Roumanie, Serbie, Macédoine, Croatie, Bosnie-Herzégovine) (Habova, 2019). Bien que le volume des IDE (investissements directs étrangers) chinois en Bulgarie (1 % du total de la région en 2020) soit considérablement plus faible que dans les pays des Balkans occidentaux tels que la Serbie (27 % du total de la région en 2020) et la Bosnie-et-Herzégovine (26 % du total de la région en 2020), la Chine met déjà en œuvre d'importants projets énergétiques dans le pays, principalement dans des projets de production d'électricité photovoltaïque. La capacité installée représente environ 15 % de la capacité photovoltaïque totale en Bulgarie.

**Figure**  
**Les gazoducs entre l'Europe, l'Asie et le Caucase**



Source : planete-energies.com.

*...sans bifurcation effective de trajectoire*

À la différence de la Pologne, la Bulgarie n'a eu aucune difficulté à atteindre, dès 2012, ses objectifs pour 2020 en matière d'énergies

renouvelables. Grâce aux subventions pour la mise en place de nouvelles installations et le prix très avantageux de rachat de l'électricité, de nombreux parcs photovoltaïques et éoliens ont vu le jour au lendemain de l'adhésion du pays à l'UE. Mais cette *success story* cache en fait plusieurs problèmes. Si le financement extérieur (notamment européen) agit comme un déclencheur de la transition énergétique en Bulgarie, l'analyse de ces restructurations met en évidence une superposition de normes et de capacités de production au lieu d'une politique cohérente et globale de transformation du secteur (Davidescu *et al.*, 2018). Les besoins et les coûts liés à la modernisation des infrastructures et des réseaux de distribution afin de garantir la compatibilité technique entre les anciennes (à base de fossiles) et les nouvelles capacités (par exemple, solaires, éoliennes) de production sont en général sous-estimés. Une fois ces coûts correctement évalués, les financements par la collectivité à travers, par exemple, une hausse des prix de l'électricité, font surgir des problèmes sociaux dans un pays en proie à la précarité énergétique. C'est ainsi qu'en 2013, la hausse des tarifs d'électricité et de chauffage a provoqué de fortes protestations au sein de la population, poussant le gouvernement à la démission. Or renoncer à cette hausse conduit à creuser le déficit de la Société nationale d'électricité (NEK), chargée de racheter l'électricité des nouveaux producteurs à des prix élevés. Une autre difficulté est relative à la faible coordination des projets nombreux mais dispersés dans le domaine des énergies renouvelables, faute de compétences administratives suffisantes. À cela s'ajoutent des conflits d'intérêts, résultant de la circulation d'une « élite énergétique » entre l'instance de régulation du secteur (KEVR – Commission de régulation de l'énergie et de l'eau), le ministère de l'Énergie, les sociétés de production et de distribution de l'énergie (Maltby, 2015). Tous ces éléments créent finalement des coalitions opposées au changement, verrouillant la trajectoire d'évolution du secteur, décrédibilisant les énergies renouvelables, voire créant dès 2013 les conditions pour leur démantèlement partiel (Davidescu *et al.*, 2018). Une fois les objectifs fixés par l'UE atteints (en 2012), les conséquences techniques et financières non anticipées du développement des énergies vertes et le jeu d'acteurs favorisent les stratégies défensives orientées vers le soutien du producteur historique (NEK) plutôt que la bifurcation effective de la trajectoire énergétique.

Dans ce contexte actuel, marqué par une forte instabilité politique (quatre scrutins législatifs en deux ans) que la guerre en Ukraine n'a fait que renforcer, le chantier de la transition énergétique passe en premier lieu par le dépassement des conflits et des dépendances politiques dans le pays. Alors que certains groupements politiques tels que le parti socialiste bulgare et le parti nationaliste Renaissance prônent la reprise

des négociations énergétiques avec la Russie, d'autres, situés plutôt à droite ou au centre-droit de l'échiquier politique, y sont opposés et défendent la nécessité de nouvelles voies d'approvisionnement. Le lancement d'un débat public plus large sur la place des énergies renouvelables et leur acceptabilité sociale semble également nécessaire. Ce sont les conditions pour que les financements extérieurs futurs parviennent à créer un effet de transformation systémique dans le secteur. Au cours de la période 2021-2027, la Bulgarie recevra plus de 10 Md€ de subventions de la politique de cohésion de l'UE, dont 2,94 Md€ pour des projets d'économie verte et environ 1,3 Md€ fournis par le Fonds pour la transition juste de l'UE. En avril 2022, la Commission européenne a approuvé le Plan bulgare de relance et de durabilité dans lequel 59 % environ des fonds totaux sont prévus pour des investissements de transition verte. Le gouvernement s'est engagé à atteindre plusieurs objectifs : (1) 26 % d'énergie provenant de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2024 ; (2) une réduction de 10% de l'intensité énergétique de l'économie sur la période 2021-2024 ; (3) une réduction globale de 10 % de l'intensité carbone de l'économie au cours de la même période.

### CONCLUSION

148

Au terme de ce qui précède, il apparaît que les financements externes (européens principalement) jouent un rôle certain dans la transition énergétique en Europe centrale et orientale. Toutefois, l'analyse des trajectoires polonaise et bulgare montre que la portée structurelle et temporelle de ces financements peut être limitée par des obstacles techniques, technologiques et politiques témoignant d'un effet de sentier important, y compris en termes de dépendance à l'égard de la Russie. L'objectif fixé en mai 2022 par le plan RePower EU de la Commission européenne de réduire la dépendance de l'Europe au gaz russe et d'atteindre une part d'énergies renouvelables de 45 % d'ici à 2030 semble bien ambitieux, pour différentes raisons. À « court terme et long terme », la crise actuelle favorise le recours prioritaire à des ressources énergétiques nationales (par exemple, le charbon en Pologne) ainsi que l'engouement pour les alternatives fossiles (par exemple, le GNL en Bulgarie) dont l'impact négatif sur l'environnement est avéré. En outre, l'intérêt pour le développement de l'énergie nucléaire (Pologne) ou son maintien (Bulgarie) confronte ces pays à des choix stratégiques difficiles et coûteux quant aux technologies et aux partenaires internationaux à privilégier. À « moyen terme », la transition bas-carbone pose la question des coûts sociaux des transformations, notamment pour des pays comme la Bulgarie, où le revenu de la population est le plus faible de l'UE, les inégalités de revenu les plus



fortes (Eurostat, 2022), la précarité énergétique croissante et où les marges de manœuvre de l'État sont limitées par des contraintes institutionnelles pesant sur la politique budgétaire. Dans ces conditions, le financement privé (par exemple, les crédits bancaires en faveur de l'efficacité énergétique) jouera probablement un rôle plus actif à l'avenir. En effet, les banques commerciales opérant dans les PECO ont accès à différents instruments financiers soutenus par la Banque européenne d'investissement (BEI), le Fonds européen d'investissement et la BERD (Banque européenne pour la reconstruction et le développement). Toutefois, l'inscription de la bifurcation de trajectoire énergétique dans le long terme nécessite, outre des financements internationaux, une certaine stabilité institutionnelle et un consensus public plus large sur la place des énergies renouvelables dans l'économie, éléments qui ne sont pas nécessairement réunis dans tous les PECO.

(2 septembre 2022)

## NOTES

1. Certains pays pouvaient aussi réaliser des arbitrages en vendant ou revendant sur le marché international des combustibles aux prix occidentaux pour obtenir des réserves en devises supplémentaires (Maltby, 2015).
2. Sur la thématique générale de l'assistance aux PECO avant et après leur adhésion à l'UE, on peut se reporter à Slim (2015).
3. La société TVEL fait partie du groupe public russe Rosatom. Elle s'occupe de l'extraction d'uranium et contrôle 17 % du marché mondial du combustible nucléaire.
4. Le *currency board* maintient une couverture de change à 100 % pour le montant total des engagements monétaires de la Banque nationale bulgare (billets, pièces et dépôts). Il s'agit des dépôts du gouvernement et des réserves des banques commerciales. Par conséquent, il n'y a pas de possibilité de politique monétaire discrétionnaire. Les contraintes de la politique monétaire ne permettent pas au gouvernement de s'appuyer sur l'émission de monnaie pour financer les déficits budgétaires. Ainsi, le *currency board* impose une politique budgétaire prudente et conservatrice.

149

## BIBLIOGRAPHIE

- AEE (Agence européenne pour l'environnement) (2021), « European City Air Quality Viewer », 17 juin, <https://www.eea.europa.eu/themes/air/urban-air-quality/european-city-air-quality-viewer>.
- AIE (Agence internationale de l'énergie) (2022), « Poland 2022: Energy Policy Review ».
- AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique) (1986), « Informations spéciales : Bulgarie », *Bulletin*.
- BNB (Bulgarian National Bank) (2022), *Economic Review*, vol. 1/2022.
- BRAUERS H. et OEI P.-Y. (2020), « The Political Economy of Coal in Poland: Drivers and Barriers for a Shift Away from Fossil Fuels », *Energy Policy*, vol. 144, n° 111621.

CLIMATE ACTION NETWORK EUROPE (2018), *Off Target. Ranking of EU Countries Ambition and Progress in Fighting Climate Change*, Bruxelles, [https://caneurope.org/content/uploads/2018/06/CAN\\_Off-target\\_report\\_FIN-1.pdf](https://caneurope.org/content/uploads/2018/06/CAN_Off-target_report_FIN-1.pdf).

COMMISSION EUROPÉENNE (2013), *Livre vert. Un cadre pour les politiques en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030*, Bruxelles, 27 mars.

DAVIDESCU S., HITEVA R. et MALTBY T. (2018), « Two Steps Forward, One Step Back: Renewable Energy Transitions in Bulgaria and Romania », *Public Administration*, n° 96, pp. 611-625.

EMBER (2022), *European electricity review 2022*, février, <https://ember-climate.org/app/uploads/2022/02/Report-EER.pdf>.

EUROSTAT (2022), *Living Conditions in Europe - Income Distribution and Income Inequality*, juin, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living\\_conditions\\_in\\_Europe\\_-\\_in\\_come\\_distribution\\_and\\_income\\_inequality](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_in_come_distribution_and_income_inequality).

FLANAGAN M., KAMMER A., PESCATORI A. et STUERMER M. (2022), « How a Russian Natural Gas Cutoff Could Weigh on Europe's Economies », FMI, Blog, 19 juillet, <https://blogs.imf.org/2022/07/19/how-a-russian-natural-gas-cutoff-could-weigh-on-europes-economies/>.

GUSTAFSON T. (2014), *Crisis Amidst Plenty: the Politics of Soviet Energy under Brezhnev and Gorbachev*, Princeton University Press.

HABOVA A. (2019), « China's Presence in the Balkan Energy Sector », in Collection of Papers from the Fifth International Conference on Chinese Studies the Silk Road, Confucius Institute, Sofia, 30-31 mai, pp. 163-172.

HEALY N. et BARRY J. (2017), « Politicizing Energy Justice and Energy System Transitions: Fossil Fuel Divestment and a Just Transition », *Energy Policy*, n° 108, pp. 451-459.

KOLEVA P., RODET-KROICHVILI N. et VERCUÉIL J. (éd.) (2006), *Nouvelles Europes : trajectoires et enjeux économiques*, Belfort, Presses de l'UTMB.

LOCKWOOD M., KUZEMKO C., MITCHELL C. et HOGGETT R. (2017), « Historical Institutionalism and the Politics of Sustainable Energy Transitions: a Research agenda », *Environment and Planning C: Politics and Space*, n° 35, pp. 312-333.

MALTBY T. (2015), « Between Amity, Enmity and Europeanisation: EU Energy Security Policy and the Example of Bulgaria's Russian Energy Dependence », *Europe-Asia Studies*, vol. 67, n° 5, pp. 809-830.

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE (2022), *Bulletin de l'état et de l'évolution du secteur de l'énergie en Bulgarie* (en langue bulgare), 20 juin, [https://www.me.government.bg/uploads/manager/source/VOP/buletin\\_systoqnie\\_energetika/Buletin\\_Energy-Finish-20.06.2022.pdf](https://www.me.government.bg/uploads/manager/source/VOP/buletin_systoqnie_energetika/Buletin_Energy-Finish-20.06.2022.pdf).

MÍŠÍK M. et ORAVCOVÁ V. (éd.) (2021), *From Economic to Energy Transition: Three Decades of Transitions in Central and Eastern Europe*, Cham: Palgrave.

SLIM A. (2015), « L'aide européenne (1989-2020) aux PECO sous le prisme de l'économie politique internationale (EPI) », *Revue d'études comparatives Est-Ouest*, vol. 46, n° 4, pp. 185-228.

SZABO J. et DEAK A. (2021), « The CEE Energy Transition: Recurring Fifty-Year-Old Dynamics? », in Míšík M. et Oravcová V. (éd.), *From Economic to Energy Transition. Three Decades of Transitions in Central and Eastern Europe*, Cham : Palgrave.

VAN DER VLEUTEN E. (2004), « Infrastructures and Societal Change: a View from the Large Technical Systems Field », *Technology Analysis & Strategic Management*, n° 16, pp. 395-414.

YONEVA E. (2021), « La sécurité énergétique de l'Europe du Sud-Est dans le contexte géopolitique de la pandémie », *Revue relations internationales*, vol. 50, n° 2, pp. 31-44, (en langue bulgare).

ZHAO S. et ALEXANDROFF A. (2019), « Current and Future Struggles to Eliminate Coal », *Energy Policy*, n° 129, pp. 511-520.

# R E V U E D'ÉCONOMIE FINANCIÈRE

---

## COMITÉ DE RÉDACTION

---

*Présidents d'honneur*

Jacques Delmas-Marsalet

Hélène Ploix

\*\*

Sylvain de Forges, *Directeur de la publication*

Olivier Pastré, *Conseiller scientifique*

François-Xavier Albouy, *Directeur de la rédaction*

Patrick Artus, *Directeur de la recherche et des études, Natixis*

Raphaëlle Bellando, *Professeur, Université d'Orléans*

Kheira Benhami, *Directrice de la division études, stratégie et risques, AMF*

Pervenche Berès, *Présidente, AEFR*

Christian de Boissieu, *Professeur, Université Paris I*

Jean Boissinot, *Directeur adjoint, Direction de la Stabilité financière, Banque de France*

Arnaud de Bresson, *Délégué général, Paris Europlace*

Jean-Bernard Chatelain, *Professeur, Université Paris I, GdRE « Monnaie Banque et Finance »*

Jézabel Couppey-Soubeyran, *Maître de conférences, Université Paris I Panthéon Sorbonne*

Claude Diebolt, *Directeur de recherche au CNRS, Université de Strasbourg*

Jean-Louis Fort, *Avocat à la Cour*

Olivier Garnier, *Directeur général des statistiques, des études et de l'international, Banque de France*

Ulrich Hege, *Professeur, Toulouse School of Economics (TSE)*

Pierre Jaillet, *Chercheur associé, IRIS*

Fatos Koc, *Responsable de la gestion de la dette publique, OCDE*

Isabelle Laudier, *Responsable, Institut pour la recherche, Groupe Caisse des Dépôts*

Frédéric Lobez, *Professeur, Université de Lille II, SKEMA*

Catherine Lubochinsky, *Professeur, Université Paris II – Assas*

Sylvie Matherat, *Administratrice indépendante, Senior Global Adviser, Mazars*

Jean-Paul Pollin, *Professeur, Université d'Orléans*

Philippe Trainar, *Professeur, Conservatoire national des arts et métiers (CNAM)*

Natacha Valla, *Doyenne, École du management et de l'innovation, Sciences-Po*

38, rue de Ponthieu – 75008 Paris

Site Internet : [www.aef.asso.fr](http://www.aef.asso.fr)

## **Guerre en Ukraine : déflagrations et recompositions économiques et financières**

Introduction

*JULIEN VERCUEIL  
ASSEN SLIM*

### **Russie : une économie de guerre**

Dimensionner l'impact de la guerre  
sur l'économie russe

*JULIEN VERCUEIL*

Le régime rentier en Russie et son évolution  
après la guerre en Ukraine

*ADRIEN FAUDOT  
SYLVAIN ROSSIAUD*

La guerre revisite la politique des sanctions  
économiques

*SOLÈNE BENHADDOU  
MANON PROVANSAL*

Souveraineté technologique ou isolement ?  
Conséquences de la guerre en Ukraine

sur le secteur russe du numérique  
*DMITRY D. VOLKOV*

### **Déflagrations régionales**

L'Ukraine en guerre :  
quelle résilience économique ?

*DOMINIQUE MENU  
MARIA REPKO*

Entretien avec

*ODILE RENAUD-BASSO*

La MDBC e-hryvnia :  
une monnaie banque centrale en projet

*ASSEN SLIM*

L'agro-industrie russe et l'UEE à l'aune  
de la guerre en Ukraine : économie  
et géopolitique d'une industrie protégée  
de la concurrence internationale

*CAROLINE DUFY  
PASCAL GROUIEZ  
ALMAZ AKHMETOV*

Financer la transition énergétique en Europe  
centrale et orientale : un levier pour surmonter  
la dépendance de sentier à l'égard de la Russie ?

*PETIA KOLEVA  
TSVETELINA MARINOVA*

Arménie, Géorgie, Azerbaïdjan et la guerre  
en Ukraine : les dividendes de l'ambiguïté

*CHRISTOPHE CORDONNIER  
JULIEN VERCUEIL*

L'Asie centrale sous le coup de la guerre  
en Ukraine : conséquences et perspectives

*DOMINIQUE MENU*

### **Recompositions internationales**

La guerre en Ukraine : choc géopolitique  
régional et global

*TATIANA KASTOUÉVA-JEAN*

Le virage vers l'Asie de l'économie russe

*HUBERT TESTARD*

L'automobile européenne face à la guerre  
en Ukraine : entre volatilité des marchés  
et recomposition des chaînes de valeur

*MARC PRIETO*

La dépendance de l'Europe au gaz russe :  
état des lieux et perspectives

*CARL GREKOU  
EMMANUEL HACHE  
FRÉDÉRIC LANTZ  
OLIVIER MASSOL  
VALÉRIE MIGNON  
LIONEL RAGOT*

Les effets de la guerre en Ukraine sur les marchés  
mondiaux de matières premières

*SÉBASTIEN JEAN  
YVES JÉGOUREL*

### **Chronique d'histoire financière**

Institutions coloniales, exploitation impériale  
et rendement des capitaux investis : comparaison  
des histoires de la Malaisie et de l'Afrique du Sud

*KLAS RÖNNBÄCK  
OSKAR BROBERG*

### **Articles divers**

Inégalités de rendements et de patrimoine  
en France en 2017

*LAURENCE BLOCH  
BENJAMIN FAVETTO  
ADRIEN LAGOUGE  
FRANCK SÉDILLOT*

L'environnement juridique affecte-t-il la relation  
RSE-stabilité financière ?

*SANA BEN ABDALLAH  
DHAFER SAÏDANE*

ISBN 978-2-37647-069-4

ISSN 0987-3368

Prix : **32,00 €**



9 782376 470694