



LES ENJEUX ENERGETIQUES ET LA GUERRE EN UKRAINE

Avril 2022



LES ENJEUX ENERGETIQUES ET LA GUERRE EN UKRAINE

Avril 2022

Sommaire

<i>Situation avec la guerre en Ukraine</i>	6
<i>Place de l'énergie</i>	9
<i>Ressources utilisées et disponibles dans le monde enjeux géopolitiques</i>	10
<i>Les prix et le marché</i>	12
<i>Peut-on se passer de gaz russe?</i>	15
<i>Pour une indépendance énergétique et une paix durable</i>	16

Situation avec la guerre en Ukraine

La dramatique situation de guerre que subit l'Ukraine a et aura des répercussions à court, moyen et long terme, en terme de paix, d'équilibres géopolitiques, économiques, social et environnemental. Rappelons sur ce dernier point que les activités militaires étaient déjà comptables de 10% des émissions de GES sur la planète.

Il nous faut analyser la situation et ses conséquences, pour anticiper par nos propositions les impacts sur les travailleurs et les citoyens mais également pour être vigilants sur ce qui pourrait être « *mis sur le dos* » de cette crise dramatique. Pour exemple, avant la guerre en Ukraine les prix de l'énergie étaient déjà structurellement à la hausse du fait de la transition énergétique (*prix Co2, évolution du mix*), du rôle pivot du gaz, de l'envolée du dollar.

1. Tension sur l'offre

L'offre russe n'étant pas substituable à court terme, la tension sur l'offre apparaîtra si les pays décident dans le cadre des sanctions économiques, de couper les approvisionnements venant de Russie. Des mesures sont mises en place en Europe pour diversifier les approvisionnements en pétrole et gaz mais elles ne sont pas encore en capacité de suppléer l'offre russe.

Pour le gaz, cette diversité ne peut passer que par du Gaz Naturel Liquéfié. Mais d'une part les infrastructures actuelles sont saturées et en construire de nouvelles demandes du temps et des investissements.

Par ailleurs, le GNL est le gaz idéal pour le marché. Il permet aux bateaux qui le transportent de s'orienter en fonction du cours de la bourse, sachant que l'Asie a des gros besoins en la matière. Les Etats Unis, qui ont beau jeu d'annoncer l'embargo, vont pouvoir écouler largement leur gaz de schistes et devenir le fournisseur majeur de l'Europe, gagnant ainsi le bras de fer engagé depuis des années avec la Russie.

Il est à noter que les stockages de gaz en France n'ont pas été, comme il se doit, complètement remplis avant l'hiver. Les températures clémentes nous ont permis de passer quand même la période, mais une entreprise de service publique comme pouvait l'être Gaz de France remplissait ses stocks avant l'hiver. Décidément, marchés et profits ne font pas bon ménage avec énergie et intérêt général.

2. Tension sur les prix

Les prix de l'énergie étaient déjà structurellement à la hausse avant la crise traversée par la guerre en Ukraine. La situation a accentué la flambée des prix du pétrole et du gaz et de fait aura également une répercussion sur les prix de l'électricité.

En effet, les cours du gaz et du pétrole ont atteint un pic, alors que montaient les craintes d'un embargo occidental sur les hydrocarbures russes, ou d'un arrêt des livraisons par Moscou. La Russie est en effet le premier exportateur mondial de gaz et le deuxième de pétrole.

3. Conséquences sur les métaux et l'agriculture

Des intrants, métaux, matériaux ou pièces viennent à manquer et contribuent à l'arrêt de production de certains secteurs (*métallurgie, verrerie, bois...*). Les impacts de hausse de prix de l'énergie auront également un impact sur l'agriculture.

4. Questions sur le nucléaire, les centrales en Ukraine et le risque nucléaire (et la bombe), les conséquences sur la filière industrielle du nucléaire

Depuis le début de la guerre la menace nucléaire est diffusée dans les médias. Il apparaît nécessaire de faire un point sur le sujet.

Le parc nucléaire ukrainien est constitué de 4 centrales :

- Zaporijjia (6 réacteurs), située dans le sud-est du pays et dotée d'une puissance cumulée de 5 700 MW. C'est la plus grosse centrale européenne.
- Rovno (4 réacteurs), dans le nord-ouest du pays, d'une puissance cumulée de 2 657 MW ;
- South Ukraine (3 réacteurs) dans le sud-ouest du pays, d'une puissance cumulée de 2 850 MW ;
- Khmelnytski (2 réacteurs), dans l'ouest du pays, d'une puissance cumulée de 1 900 MW.

La technologie des réacteurs est similaire à celle utilisée en France (*REP*). Elle est russe et s'appelle VVER.

Pour ce qui concerne les stockages de déchets, il s'agit plutôt d'entrepôts des déchets de Tchernobyl autour de la centrale. Un stockage de déchets près de Kiev qui aurait été touché sans conséquences. Ainsi qu'à Kharkiv. Ce sont des stockages de déchets de faible et moyenne activité et de sources scellées (*plutôt entreposage dans ce cas*).

L'IRSN (*institut de radioprotection et de sûreté nucléaire* <https://www.irsn.fr/FR/Pages/Home.aspx>) suit de près la situation des installations et met à jour régulièrement et publiquement des communiqués sur son site. Il n'indique pour l'instant aucun problème relevé de radioactivité.

Quelques remarques. Tout d'abord on nous a parlé longuement de menace nucléaire. Si menace nucléaire il y a, c'est avant tout du fait du nucléaire militaire et la CGT milite activement pour le désarmement nucléaire.

Concernant les centrales, les russes n'ont aucun intérêt à provoquer volontairement un accident, car en cas de rejet radioactif ce sont eux qui en seraient les 1ères victimes. Le fait qu'ils se soient saisi des centrales, dont par ailleurs ils connaissent la technologie, indique, comme cela se fait en temps de guerre, qu'ils prennent en mains les moyens de production et en particulier la production électrique vitale pour le pays.

Concernant la filière industrielle française, elle a des coopérations avec la Russie. En effet, seuls 4 pays au monde maîtrisent un catalogue de centrales nucléaires en tant que concepteur ensemblier : ce sont les USA, la Russie, la Chine et la France. La partie concernant la construction de turbines a été vendue à Général Electric, qui est en passe de revendre cette activité.

La France doit rapidement reprendre la main sur la construction des turbines Arabelle, spécifiques aux centrales nucléaires, afin de ne pas laisser les américains décider du sort de la construction des centrales et de celui des salariés de GE en France. Il reste, bien sûr, à ne pas omettre les débats sur le nucléaire dans le mix énergétique et, plus largement, la transition écolo énergétique.

Place de l'énergie

Depuis le néolithique, le développement humain s'est appuyé sur la possession d'énergie. L'énergie est nécessaire pour tous les secteurs de la vie, aussi bien pour l'industrie pour produire les biens et les services nécessaires pour répondre aux besoins des populations. L'accès à l'énergie c'est la possibilité de se loger, se chauffer, se déplacer, se nourrir, se soigner, se cultiver... Pourtant cet accès est loin d'être acquis dans le monde.

Quant à la France, elle compte 13 millions de personnes en situation de pauvreté énergétique. L'énergie utilisée dans le monde est majoritairement émettrice de gaz à effet de serre car repose principalement sur le charbon, le pétrole et le gaz.

Or le réchauffement climatique rend impérative la transition énergétique qui consiste à remplacer des énergies carbonées par des énergies bas carbone, à consommer moins et mieux d'énergie grâce à l'efficacité énergétique, l'isolation des bâtiments et le développement des transports collectifs et du fret ferroviaire, décarboner l'industrie, produire de l'électricité bas carbone et pilotable pour permettre les nécessaires transferts d'usage et répondre aux besoins des populations.

Enfin, si le développement humain s'est appuyé sur l'énergie et en particulier sur la possession d'énergies fossiles, elles n'ont pas été signes de progrès social pour toutes et tous, n'ont pas amené la richesse aux peuples dont les sous-sols étaient riches de ces énergies mais ont plutôt été source de conflits et de guerre.

La première annexe développe la corrélation entre le développement et l'utilisation des ressources fossiles.

Nous avons l'habitude de dire l'énergie c'est la vie, un bien de première nécessité qui ne doit pas être laissé aux mains du marché.

La possession de ces ressources a toujours généré des tensions voir des guerres à travers le monde.

L'équation n'est pas simple à résoudre : longueur de la période de transition, importance des investissements, énormes coûts échoués¹ font partie des données du problème.

Il faudrait à l'échelle d'une génération réussir à sortir des énergies fossiles, ce qui implique des changements profonds sur notre manière de produire et de consommer. Cela s'anticipe et se planifie, d'un point de vue économique, social et environnemental. C'est une question démocratique éminemment politique.

¹ Les coûts échoués représentent les investissements faits dans des moyens de production que l'on souhaite.

Ressources utilisées et disponibles dans le monde enjeux géopolitiques

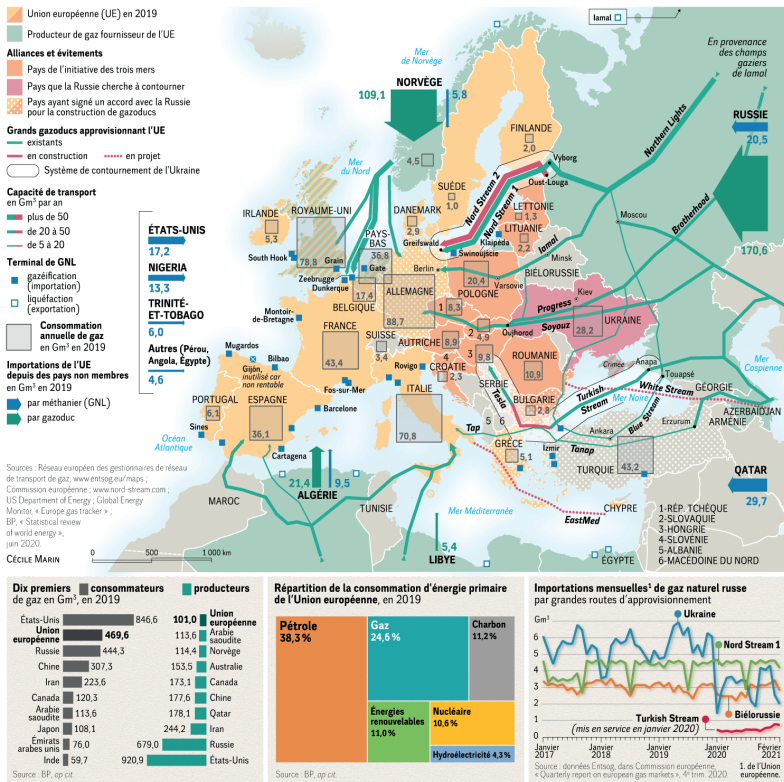
Les ressources fossiles très inégalement réparties dans le monde ont toujours été au cœur de tensions, voire de guerre pour se les approprier.

La très forte dépendance de l'économie mondiale à ces ressources inégalement réparties crée des tensions. Compte tenu de l'évolution des technologies cette tension va se retrouver de plus en plus également sur les métaux, en particulier les métaux stratégiques et les terres rares nécessaires dans toutes les nouvelles technologies. La seconde annexe détaille l'utilisation des ressources énergétiques dans le monde et leur localisation.

Compte tenu de l'actualité, il est nécessaire de rentrer plus dans le détail sur le gaz. Les gazoducs constituent des enjeux politiques. Pour exemple la construction du gazoduc Nordstream2 avait pour motivation de la part des Russes d'être moins dépendant de l'Ukraine par laquelle passe le gazoduc Nordstream1. Les Américains se sont toujours opposés à la construction de ce gazoduc qui matérialiserait alors un échange commercial direct entre la Russie et l'Allemagne sur le gaz.

Moscou reproche à Kiev de profiter exagérément des droits de passage, de détourner une partie des flux et de ne pas honorer ses dettes. 91 % des flux à destination de l'Europe passaient par ce pays en 1994, contre moins de 41 % en 2018. Nord Stream 2 et son équivalent du sud de l'Europe, Turkish Stream, également en construction (*voir carte ci-dessous*), achèveraient d'affranchir Gazprom. Les gazoducs ont la particularité de créer une dépendance mutuelle entre les pays qu'ils relient.

Pour Berlin, premier consommateur de gaz en Europe, le nouveau gazoduc représente un enjeu d'autant plus important que la chancelière Angela Merkel a entériné la sortie du nucléaire à la fin 2022 et celle du charbon en 2038. La montée en puissance des ressources renouvelables intermittentes nécessite un approvisionnement pérenne en gaz, moins polluant que le charbon, et de prix stables.



Il faut savoir que pour alimenter l'Europe en Gaz, on a soit des tuyaux, soit des terminaux de regazéification dans lesquels on amène du Gaz Naturel Liquéfié (GNL). Le GNL est le gaz idéal pour le marché (il se dirige sur l'Atlantique en fonction du prix et vu la demande asiatique...)

La situation de déficit énergies pour l'Europe, est telle qu'il est même envisager de faire appel au charbon allemand et polonais avec les conséquences écologiques que l'on connaît....

A terme, on pourrait assister à un énorme basculement du gaz russe vers la Chine, à partir des gigantesques gazoducs construits et actuellement sous utilisés. Les besoins de la Chine sont abyssaux notamment dans le cadre de la production électrique. Il faut limiter l'usage du charbon qui provoque un grand gâchis : la moitié du charbon extrait est brûlé dans le transport d'ouest en est...

On le voit, les enjeux sont énormes et leurs analyses demandent à être connus, discutés et analysés par les forces du travail avec les syndicats pour mettre la boussole vers l'intérêt des travailleurs et dans un processus démocratique.

Les prix et le marché

Le prix du pétrole est fixé en fonction des fluctuations de l'offre et de la demande sur les marchés internationaux. Sur base de ce cours, les compagnies pétrolières peuvent prévoir une marge qui leur permettra d'assumer leurs coûts de production (*exploration, développement et exploitation*).

Différents indicateurs influencent le prix de la molécule de gaz : la température, le charbon, le CO2, le Brent (*offre et demande*) mais également le pétrole.

L'emballement des marchés de l'énergie en 2021 est largement lié au marché du gaz. La reprise économique après l'année 2020 marquée par les confinements liés au Covid et l'appel au gaz pour remplacer le charbon expliquent en grande partie le phénomène.

Les stocks de gaz sont bas et le début de l'augmentation des prix a accéléré les commandes par des fournisseurs qui essayaient de se couvrir le plus possible contre une future augmentation, entraînant une spirale à la hausse. Il faut savoir que les fournisseurs ne sont pas obligés de stocker.

Dans les années de forte offre de gaz, beaucoup de fournisseurs alternatifs ne stockaient pas pour l'hiver, estimant qu'il y aurait assez de gaz en hiver pour faire face à la demande. Ils économisaient ainsi le prix du stockage... laissant à Gaz de France (*actuel Engie*) la charge des installations et du stockage de sécurité. En clair, ils choisissaient l'optimisation financière plutôt que la sécurité d'approvisionnement.

Plusieurs années de suite, au milieu des années 2010, les stockages étaient insuffisamment remplis et même menacés à terme (*deux stockages ont d'ailleurs été fermés définitivement ce qui constitue un gâchis absurde*).

Finalement, alerté par Engie (*qui ne voulait pas payer la sécurité d'approvisionnement pour tout le monde...*), l'Etat a fait une loi en 2018, loin d'être parfaite, qui a cependant assuré la pérennité des stockages, en les régulant.

Cette régulation des stockages était une demande de la CGT dès les premières directives au début des années 2000. Tout ce beau discours s'est écroulé 10 ans après, et tout le monde se félicite aujourd'hui de cette régulation mise en place en 2018. Mais ce n'est pas le cas partout en Europe et cela a certainement joué dans l'emballement des prix. Le constat est le suivant :

- Les prix du gaz et la sécurité d'approvisionnement sont restés sous contrôle tant que les échanges étaient gérés via des contrats de long terme entre producteurs et importateurs, souvent publics et en monopole, avec un partage des risques et des marges. Cela a permis un développement rapide de la filière par autofinancement.

- La mise en place du marché a augmenté les prix du fait des hausses de coûts internes à Gaz de France (*désoptimisation*) et du fait de la création de marges financières. Elle a aussi conduit à un éclatement des importateurs (*dénommés maintenant «fournisseurs»*), moins forts face à des producteurs toujours en monopole. Elle a fait éclater également le lien de complémentarité entre producteurs et importateurs et une concurrence entre eux pour capter la marge.
- Le marché mondial, loin de permettre d'éviter les emballements (*pénuries, excédents*) régionaux, a au contraire été un élément de déstabilisation accentuant encore la concurrence entre les producteurs et entre les importateurs, sur le négoce international, tirant partout les prix vers le haut en déplaçant le gaz sur le marché payant le plus. Il a même conduit à des guerres économiques (*Arabie Saoudite contre USA, USA contre Russie*).

La CGT propose un retour au service public, avec des entreprises publiques sous contrôle démocratique, forme la plus efficace pour gérer des biens de première nécessité difficilement gérable par le marché.

Concernant l'électricité il est nécessaire de s'arrêter pour expliquer les mécanismes qui fixent les prix, qui sont éloignés des coûts réels de production ou de l'intérêt général, mais sont fixés par un marché qui, de l'aveu même de nos dirigeants, est inopérant. La libéralisation du secteur de l'énergie à partir de 1999 a ouvert le marché de l'énergie à la concurrence.

Concernant l'électricité, elle se vend et s'achète sur un marché de gros (*spot et à terme*). Le marché ne concerne qu'une petite partie de la fourniture. Mais c'est elle qui fait le prix. Le marché spot concerne une production vendue et consommée sur le court terme (*deux jours maximums et de petits volumes*).

Les produits à terme sont négociés avant leur date de livraison pour anticiper la demande plusieurs semaines ou mois à l'avance.

Les prix sur le marché spot peuvent être négatifs quand on est en surcapacité (*par exemple quand les réseaux sont obligés d'absorber les énergies fatales²*) ou atteindre des sommets, comme dans cette période de tension de l'offre par rapport à la demande. Pour respecter les règles de la concurrence, la France a promulgué en 2010 la loi NOME (*Nouvelle Organisation du Marché de l'Electricité*) qui entre autres, oblige EDF via la création du mécanisme d'Accès Régulé à l'Energie Nucléaire Historique (*Arenh*) à vendre à un prix compétitif (*actuellement 46 euros le Mwh depuis l'augmentation du plafond de l'arenh de 20 Twh*) ¼ de sa production à ses concurrents.

² On appelle énergies fatales toutes les énergies qu'on considère perdues si on ne les utilise pas au moment où elles sont disponibles.

Ceux-ci ont beau jeu : quand les prix sont bas, ils achètent sur le marché, quand ils sont hauts ils tapent dans l'Arenh. Compte tenu du contexte, ils réclament aujourd'hui une augmentation du volume de l'Arenh...

Le prix de marché de l'électricité³ en France est très dépendant des prix sur les marchés européens à court terme. La hausse des prix sur ces marchés s'explique par plusieurs phénomènes. La hausse de prix conjuguée aux interconnexions induit un changement structurel en termes de responsabilité commune dans l'adéquation offre/demande.

La reprise de la croissance a conduit à une augmentation de la demande en énergie. Cela a été le cas en particulier en Asie. Cette hausse de la demande conduit à une hausse des prix du gaz, du charbon et du pétrole. Or le prix du marché spot est fixé sur le coût du dernier moyen de production appelé pour équilibrer le réseau, qui est le gaz. L'augmentation du prix de gaz conduit ainsi mécaniquement à une augmentation du prix de l'électricité.

Par ailleurs cette augmentation de la demande rentre en conflit avec une offre qui a subi des baisses due à plusieurs facteurs, comme le manque de vent en mer du Nord et la baisse de production des éoliennes installées en mer ou des approvisionnements plus faibles en gaz venant de la Russie. Le marché européen du gaz n'est plus indexé sur les prix du pétrole⁴, ce qui rend les prix européens du gaz plus dépendants des fluctuations internationales.

Or, la forte demande de gaz en Asie a tiré les prix internationaux vers le haut. Par ailleurs, une hausse du prix européen du CO2 (+127, 5% depuis octobre 2020) a accéléré cette hausse des coûts de production d'électricité par les centrales thermiques européennes. Cette hausse des prix de l'électricité en Europe revêt un aspect conjoncturel lié à la reprise économique.

Néanmoins des raisons objectives plaident pour un aspect structurel : la part croissante des énergies renouvelables dans le mix européen dépendant de conditions météorologiques, la hausse du prix du Co2, la disponibilité du gaz qui devient, du fait de son rôle de clé de voute du marché, l'énergie prépondérante. Cette situation nous impose d'étudier des propositions qui permettraient de bénéficier au mieux de l'électricité produite en France.

³ Mais ce marché existe-t-il vraiment? On a un quasi marché européen limité par les capacités de connexions.

⁴ Le découplage s'est fait en particulier grâce au Gaz Naturel Liquéfié transporté par des méthaniers et permettant de s'orienter là où sont les plus offrants, contrairement au fonctionnement avec gazoduc.

Peut-on se passer de gaz russe ?

La question de l'embargo sur le gaz russe intervient alors que depuis 6 mois la demande de gaz est très forte, entraînant une hausse des prix qui impacte déjà toute l'économie et entraînant celle de l'électricité. La situation a été aggravée par un manque d'anticipation des fournisseurs qui ont tardé à stocker.

Les stocks sont très bas en cette fin d'hiver en Europe. La France participe à maintenir l'équilibre en exportant beaucoup plus de gaz que d'habitude vers la Suisse, l'Italie et l'Autriche.

La France est moins dépendante au gaz russe (17% de ses approvisionnements) que l'Europe (40% avec des pointes à 66% pour l'Allemagne et jusqu'à 100% pour certains pays). A très court terme, il n'y aurait pas de problème d'approvisionnement pour la France. Mais, ce n'est qu'une vision à quelques semaines. Sur l'année 2022, les conséquences d'un embargo sur le gaz russe seraient graves.

Il y a peu de souplesses sur les autres contrats et, en ce qui concerne le GNL dont tout le monde parle tant, les terminaux français ont des capacités déjà presque saturées. L'arrêt des livraisons de gaz russe à partir du printemps pénaliserait fortement les industries consommatrices de gaz et limiterait la possibilité de remplir les stockages pour l'hiver prochain, ce qui serait porteur de pénuries majeures. Cela s'accompagnerait d'une aggravation de la flambée du prix du gaz.

Certes, il reste la perspective de la substitution de biogaz au gaz fossile. Ce scénario, essentiel à la transition énergétique, est maintenant très bien documenté et très crédible. Mais il demandera du temps, la cible étant 2050.

En conclusion, si l'embargo sur le gaz russe est possible sur les semaines à venir, il serait porteur de très graves conséquences pour la couverture des besoins des industriels et des particuliers l'hiver prochain, tant en quantité qu'en prix, qui serait prohibitif.

Néanmoins, compte tenu du levier que celui-ci représenterait il est nécessaire d'examiner toutes les possibilités, qui passent par un embargo total ou partiel, ou encore le versement des paiements dans un compte séquestre, voire un jeu sur les taxes ou le plafonnement des prix.

L'embargo est à mettre en regard des dégâts considérables de la guerre sur les populations ukrainienne, russe mais également d'autres pays (*comme en Afrique sur les conséquences alimentaires*) et sur la nécessité de privilégier les sanctions économiques sur l'engagement militaire qui nous emmènerait dans une dangereuse escalade.

Pour une indépendance énergétique et une paix durable

La CGT milite depuis toujours pour la paix entre les peuples. Les conséquences des guerres sont toujours payées par les peuples. L'énergie, encore plus en situation de tension, occupe une place centrale dans l'économie et dans la vie des citoyens.

La CGT doit travailler à des propositions à court, moyen et long terme.

Sur le fond, notre proposition de réappropriation sociale du secteur énergétique avec un secteur 100% public est le socle de toute politique énergétique élaborée dans le sens de l'intérêt général.

Un secteur énergétique organisé en filières industrielles, autour d'un mix bas carbone et pilotable, et un statut social de haut niveau pour tous les salariés du secteur. Concernant l'industrie, il est nécessaire de mettre en place des mesures pour faire en sorte que la production en particulier d'électricité profite à la relocalisation d'industries sur le territoire. Le sujet de prix de l'électricité et de besoin d'accord pour stabiliser l'industrie et en particulier les électro-intensifs n'est pas nouveau. C'était intégré dans la loi de nationalisation. La libéralisation du marché traduite dans la loi française en 2000 a bouleversé l'organisation et les prix de marché.

En 2005, le gouvernement organise une table ronde avec des producteurs d'électricité français et des électro-intensifs (*acier, aluminium, gaz industriel, papier*) dont le prix de l'électricité représente de 15 à 50% du coût de production. De là naît le consortium Exeltium qui doit permettre de fournir une très grande quantité d'énergie, pendant 24 ans, à un prix compétitif et stable, en contournant les règles européennes de la concurrence. 27 industriels (<https://www.exeltium.com/les-acteurs/#actionnariat>) participent à Exeltium avec comme objectif de pérenniser les usines jusqu'en 2034. Le contrat d'Exeltium s'engage à livrer 7 Twh pendant 24 ans. Le financement global est de 1,75 milliards d'euros et couvre 60 000 emplois.

La mise en place du dispositif Arenh et la baisse des prix et de la demande à partir des années 2010 a fragilisé le dispositif prix Exeltium supérieur au prix de marché et de l'Arenh. Le mécanisme de l'Arenh doit être supprimé ! La mise en place du marché et la suppression des tarifs réglementés s'avèrent être une catastrophe pour la stabilité du système. Dans l'immédiat une solution consisterait à permettre aux industriels de passer des contrats à long terme avec EDF. Cette contractualisation leur assurerait d'avoir la garantie de fourniture d'une production d'électricité à un prix garanti sur plusieurs décennies.

En contrepartie, les fonds levés permettraient de moderniser la filière électrique afin de répondre aux enjeux sociaux et environnementaux posés à la société. Quant aux consommateurs, la revendication de la baisse des taxes de la CGT sur l'énergie produit de première nécessité est plus que jamais d'actualité. On ne peut pas demander à ceux qui se serrent déjà la ceinture de baisser leur chauffage ou se restreindre alors que les classes les plus favorisées sont responsables majoritairement de la consommation énergétique et des émissions de GES. Des mécanismes de redistribution doivent être mis en place pour mettre fin à l'accroissement de ces inégalités qu'une augmentation des prix de l'énergie va rendre insupportable.

La crise liée à la guerre en Ukraine porte des menaces géopolitiques qui vont accroître les difficultés d'une transition énergétique qui constituait déjà un énorme défi. Cette transition sera plus difficile et plus coûteuse que prévue, d'un point de vue social et environnemental et se double d'une crise productive et financière.

La polarisation se fait autour du gaz qui était jusqu'à présent la clé de voûte du marché européen. Le recours massif au charbon n'est pas acceptable, ni la mise en attente de la lutte contre le réchauffement climatique. Le sujet de l'indépendance énergétique redevient une préoccupation de premier plan, alors que la France possède peu de ressources naturelles. C'est le même raisonnement qui avait conduit la France à accélérer son plan nucléaire au moment du choc pétrolier.

Il y a donc urgence à mener une réflexion de fond sur la transition énergétique à opérer, les moyens à mettre en oeuvre d'un point de vue industriel, son coût et son financement, la coordination transports, logement, industries et donc le besoin de planification. Le tout en rapport avec le social (*emploi, salaire, formation professionnelle, conditions de travail mais également pouvoir d'achat via les prix et tarifs de l'énergie*). La transition s'avère un processus complexe. Il faut s'y atteler afin que les populations ne subissent pas de plein fouet les conséquences d'une transition subie et non choisie, par manque d'anticipation et de vision stratégique.

Annexe 1 : développement humain et utilisation des ressources fossiles

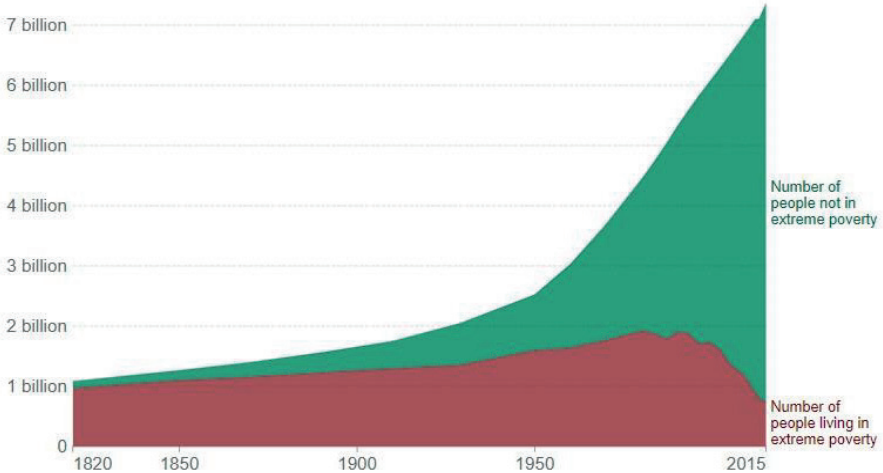
Regardons l'évolution depuis 1990, c'est à dire le premier rapport du GIEC, du nombre et de la part des « *pauvres extrêmes* » dans la population mondiale. Ces « *pauvres extrêmes* » se définissent comme les personnes disposant de moins de 2 dollars constants (*pour une comparaison de longue durée*) par jour pour vivre. Ce qui est vraiment très peu. Ce nombre et cette part ont chuté de manière spectaculaire. En voici l'évolution sur la longue durée, depuis la révolution industrielle :

World population living in extreme poverty, World, 1820 to 2015

Extreme poverty is defined as living on less than 1.90 international-\$ per day.

International-\$ are adjusted for price differences between countries and for price changes over time (inflation).

Our World
in Data



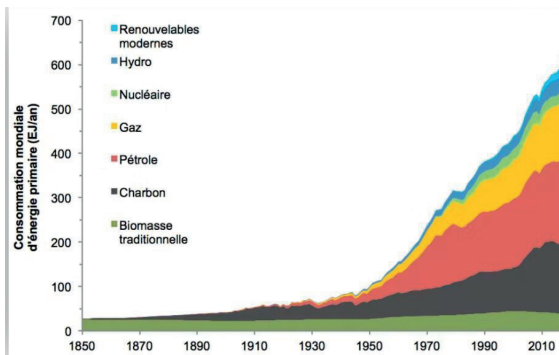
Source: Ravallion (2016) updated with World Bank (2019)

Note: See OurWorldInData.org/extreme-history-methods for the strengths and limitations of this data and how historians arrive at these estimates.

OurWorldInData.org/extreme-poverty/ • CC BY

En 1950, lorsque, au sortir de la seconde guerre mondiale, commence l'extension du système productif et de consommation fondé sur les énergies fossiles, plus de la moitié de la population mondiale fait partie des extrêmes pauvres. Ce n'est qu'au cours des années 1980 que leur nombre va commencer à baisser, malgré l'augmentation de la population totale. Puis, leur nombre va chuter de près de 2 milliards à moins de 1 milliard, et leur proportion chuter plus encore puisque la population continue d'augmenter.

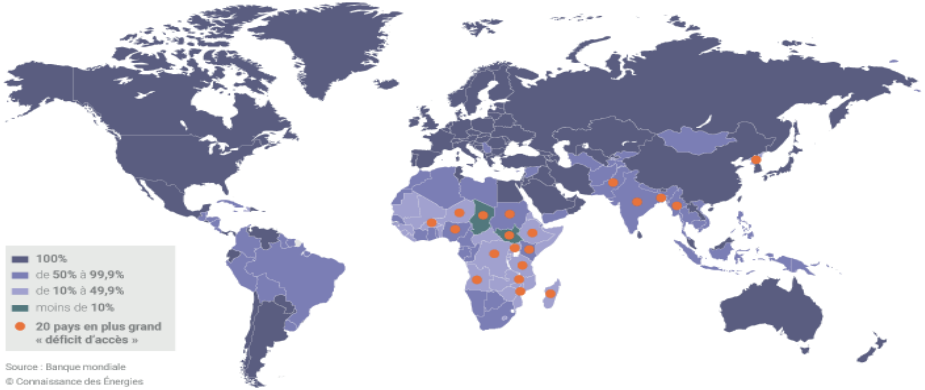
Or, cette évolution spectaculaire, qui se traduit par une augmentation de l'espérance de vie, l'accès à l'école, à l'eau potable et l'assainissement des eaux usées, à une habitation durable, à une alimentation moins précaire... coïncide avec une explosion de la consommation d'énergies fossiles.



Où en est-on aujourd'hui ?

La part de la population mondiale ayant accès à l'électricité est passée de 83% en 2010 à 90% en 2019 (voir carte par pays ci-dessous). Près de 759 millions de personnes à travers le monde restaient toutefois dépourvues d'électricité en 2019, dont 570 millions vivant en Afrique (avec seulement 46% de la population de ce continent ayant accès à l'électricité).

Monde Part de la population ayant accès à l'électricité en 2019



Selon l'AIE, près de 2,8 milliards de personnes dans le monde n'ont toujours pas accès à des moyens de cuisson « propres », la grande majorité d'entre eux utilisant encore de la biomasse solide pour cuisiner. Des progrès ont été réalisés depuis 2000 pour donner accès à des moyens plus « propres » (GPL, gaz naturel, électricité) mais ils restent bien insuffisants, compte tenu de l'urgence sanitaire rappelée par les Nations Unies : près de 2,8 millions de personnes mourraient chaque année de façon « prématurée » en raison des fumées liées à la combustion de biomasse solide, de kérosène ou de charbon pour la cuisson.

En Afrique subsaharienne, près de 80% de la population cuisine toujours avec de la biomasse solide. Une situation qui concerne 240 millions de personnes supplémentaires depuis 2000. Dans son scénario tendanciel, l'AIE estime que les efforts en faveur de solutions de cuissons « propres » ne parviendront pas à compenser la croissance démographique du continent d'ici à 2030 : le nombre de personnes dépourvues de ces systèmes « propres » pourrait ainsi encore augmenter et atteindre 910 millions en 2030.

Cela nous indique la corrélation évidente entre développement et énergie, qui jusqu'à présent s'est effectué principalement à partir de ressources fossiles et le besoin de permettre à toutes les populations et tous les citoyens d'avoir accès à l'énergie.

La réflexion doit bien évidemment s'appuyer sur les réalités de chaque pays tout en prenant en compte les besoins de tous et en quelque sorte la « *dette écologique* » qu'ont les pays développés vis-à-vis de ceux qui ne le sont pas encore.

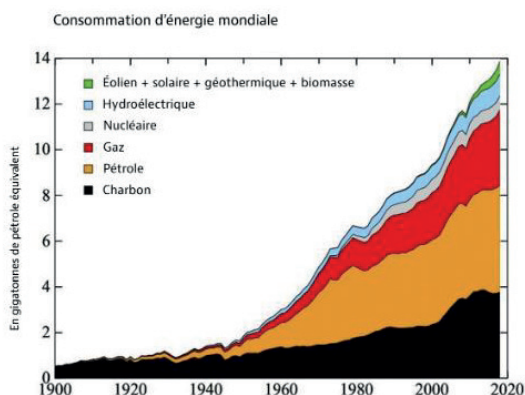
Ces pays sont les premiers touchés par les émissions de GES consécutives au développement d'autres pays.

Il est donc de notre responsabilité de mettre en oeuvre tout ce que nous maîtrisons pour agir sur la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

Annexe 2: Consommation énergétique et réserves disponibles

Ce schéma nous montre la hauteur de la marche à franchir pour remplacer les énergies fossiles que sont le charbon, le pétrole et le gaz.

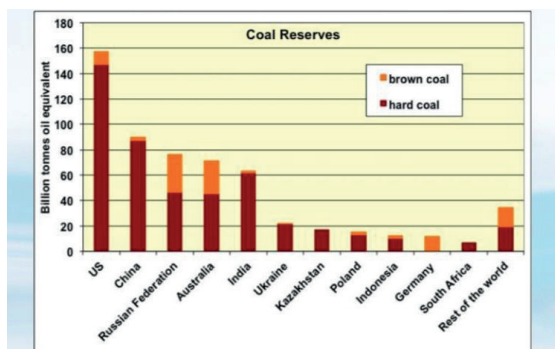
- Le pétrole, c'est 32% des consommations d'énergie dans le monde,
- le gaz 22% et
- le charbon 27%.



On comprend facilement qu'excepté les pays qui ont des réserves de gaz et surtout de charbon, les autres pays sont dépendants du pétrole.

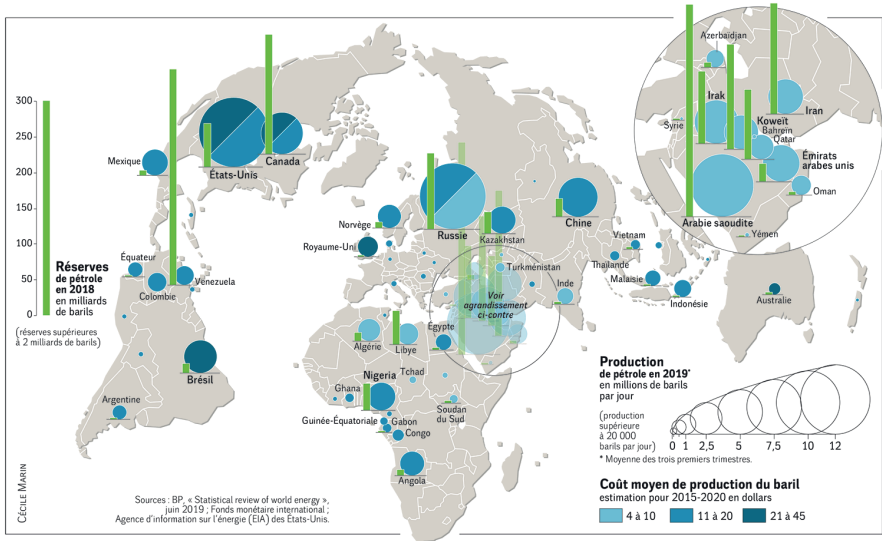
Le secteur le plus dépendant du pétrole est le secteur des transports et sans transport, on peut difficilement envisager un monde mondialisé.

Ci-contre, on trouve un graphique montrant que seulement 10 pays dans le monde possèdent la majorité des réserves mondiales de charbon :



Réserves de charbon par pays, en milliards de tonnes équivalent pétrole (BP Statistical Review, 2018). 10 pays possèdent plus de 90% du charbon mondial !

Le schéma ci-dessous nous montre où sont les réserves de pétrole dans le monde.



Il faut savoir qu'il existe 2 types de pétrole : le pétrole conventionnel et le pétrole de schiste. Le pétrole conventionnel est le pétrole qui se trouve à moins de 500 m de profondeur. Le pétrole de schiste se trouve à plus de 500 m de profondeur. Il est bloqué par des couches imperméables qui l'empêchent de remonter. Pour récupérer ce pétrole, il faut fracturer la roche mère. C'est un procédé plus complexe et plus coûteux et qui peut être contestable d'un point de vue des conséquences environnementales.

Le pic de pétrole conventionnel a été atteint en 2008 d'après l'Agence Internationale de l'Énergie (Source : EIA World Energy Outlook 2018). La production de pétrole conventionnel a depuis décliné de 2.5 millions de barils produits/jour. Cela représente une chute de 2.5% de la production annuelle de barils de pétrole car, aujourd'hui, le nombre de barils produits/jour atteint 100 millions.

Cependant, malgré cette baisse de production de pétrole conventionnel depuis 2007, la production mondiale de pétrole est encore en hausse. C'est « grâce » au pétrole de schiste américain qui a explosé depuis 2010.

L'AIE a annoncé dans son rapport de 2018 que pour conserver une production croissante répondant aux besoins du marché, il faudrait que le pétrole de schiste triple sa production d'ici (2019) à 2025. L'AIE indique qu'il est peu probable que le pétrole de schiste y arrive seul.

La croissance dépend du pétrole. L'augmentation actuelle de la production de pétrole est uniquement due au pétrole de schiste américain. La capacité du pétrole de schiste à compenser la réduction de pétrole conventionnel semble impossible sur le moyen terme.

Il est donc très probable que le pic de pétrole soit atteint lors de la prochaine décennie. Le pétrole étant l'énergie de la mondialisation par ses caractéristiques uniques, cela impliquerait une contraction de l'économie lors de la prochaine décennie.

Concernant le gaz :



On transporte le gaz par gazoduc ou en le liquéfiant par méthanier.

L'Europe est extrêmement dépendante du gaz Russe à des degrés différents : Allemagne (66%), Bulgarie (75%), Slovaquie (85%), Estonie (93%), Finlande (97%), Lettonie, République Tchèque et Pologne (100%)

Au total : la France ne dépend du Gaz Russe qu'à hauteur de 17% pour une consommation de 50 Milliards de m³/de gaz naturel an - à comparer aux 100 milliards de m³ pour l'Allemagne.



Fédération CGT des Sociétés d'Études

263 rue de Paris - case 421 - 93 514 MONTREUIL Cédex

Tel: 01 55 82 89 41 - Fax: 01 55 82 89 42

Site: <https://www.soc-etudes.cgt.fr/>

Email: fsetud@cgt.fr