

IGOR YURGENS

Directeur scientifique du Centre de développement durable du MGIMO

Valérie Ducrot, directrice exécutive du Global Gas Centre

Je donne à présent la parole à Igor Yurgens, pour un aperçu de la situation dans la Fédération de Russie. Merci.

Igor Yurgens

Je vous remercie. Je représente l'Université de Moscou dans le cadre de ses relations internationales, et je parlerai donc davantage des aspects éducationnels du développement durable, plutôt que d'énergie et d'environnement. Après une longue période de réflexion et d'hésitation, la Fédération de Russie s'est engagée à atteindre l'objectif « net zéro » d'ici 2060, et a adopté un plan national de décarbonation, comme l'ont fait les principales entreprises russes publiques et privées. Cet enjeu est très difficile à atteindre car 60 % du commerce extérieur, 40 % du budget et 20 % du PIB de la Fédération de Russie proviennent essentiellement des hydrocarbures. L'accomplissement de cette tâche requiert donc une véritable restructuration de notre économie nationale.

Le début du conflit avec l'Ukraine le 24 février 2022 aurait pu entraîner une refonte majeure de ce plan. Or, les initiatives visant à atteindre les objectifs n'ont pas varié. Le plan de décarbonation a finalement été adopté par le gouvernement russe en 2021 et prévoit une réduction de 70 % des émissions par rapport au niveau de 1990. D'autres valeurs institutionnelles ont ensuite suivi : taxonomie verte nationale, stratégie énergétique jusqu'en 2035, plan national d'efficacité énergétique, loi fédérale sur la réglementation des émissions, feuille de route nationale sur l'énergie hydrogène, stratégie de développement de la zone arctique, etc.

Je mentionnerai aussi le rôle actif de la Banque centrale de Russie, habilitée à jouer le rôle de mégarégulateur de tous les marchés financiers. Elle a introduit le concept de rapport annuel non financier des entreprises russes, afin de promouvoir les normes ESG ; elle a contribué à l'organisation de la plateforme verte de la Bourse de Moscou ; et elle suit activement les recommandations du G20, du Conseil des normes mondiales de durabilité (GSSB) et de la Global Reporting Initiative.

Je mentionnerai certains projets de décarbonation à grande échelle en Russie, dont l'île de Sakhaline, neutre en carbone. Le projet, débuté en septembre 2022, se poursuivra jusqu'en 2028. La neutralité carbone devrait être atteinte en 2025. 30 % de l'énergie de l'île sera éolienne. Le reboisement sera renforcé par capture et stockage du carbone (CCS). D'ici 2025, les transports publics et privés utiliseront 10 000 véhicules électriques et les chemins de fer fonctionneront à l'hydrogène.

Des plans tout aussi réalistes sont à l'étude pour la péninsule du Kamtchatka, qui possède de gigantesques ressources géothermiques.

Sur un plan commercial, malgré les sanctions et la pression exercée sur les entreprises russes, privées comme publiques, les 30 plus grandes entreprises ont établi une alliance ESG. Elles travaillent sans relâche sur les rapports non financiers et les instruments financiers verts et s'efforcent de s'assainir conformément aux critères de développement durable. Je peux témoigner que la plupart de ces entreprises disposent d'un plan de décarbonation solide.

J'insiste sur le fait que la restructuration à une telle échelle de l'économie russe, fortement dépendante des hydrocarbures, nécessitera des efforts supplémentaires. Le plan établi repose sur la production d'hydrogène vert et bleu, à des fins de consommation domestique et d'exportation. La production d'hydrogène vert a ainsi commencé sur l'île de Franz Josef, située à l'extrême nord de la Fédération de Russie. Le gazoduc Nord Stream 2 a été envisagé pour acheminer l'hydrogène vers l'Allemagne. Avant la crise et le début de cette guerre tragique, cette idée avait le vent en poupe, mais nous savons ce qui est arrivé à Nord Stream. Quoi qu'il en soit, j'ai cru comprendre que cette technologie existe.

Dans le domaine des énergies renouvelables, la Russie part de zéro. Le gaz, le pétrole et le charbon y ont toujours été si bon marché que ces ressources alternatives ne suscitaient aucun intérêt. Toutefois, elles existent. La Yakoutie, située à l'extrême nord de la Russie, aux températures hivernales de l'ordre de -40 °C, connaît ainsi un taux d'ensoleillement supérieur à celui de la France. La Russie dans son ensemble bénéficie d'un bon taux d'ensoleillement. Le vent et l'eau s'y trouvent aussi en abondance. Aussi la Russie ambitionne-t-elle de produire 20 % de l'hydrogène mondial.

Quant aux énergies renouvelables - éolienne, solaire et marémotrice – elles ne représentent aujourd'hui guère plus de 2 % du bilan énergétique de la Russie. Cependant, de nombreux projets pilotes apparaissent sous forme de grands parcs et les gens sont très enthousiastes à ce sujet, surtout la jeune génération. Outre l'alliance ESG, nous menons également différentes initiatives, notamment une association pour le développement durable de la Russie, forte de nombreux jeunes gens brillants qui, malgré la situation actuelle, sont passionnés par leurs causes.

Mon université, MGIMO, en partenariat avec l'UNESCO, a introduit un programme visant à classer les régions de Russie selon leur degré de réalisation des objectifs de développement durable. Les trois premières sont Moscou, Belgorod et Mourmansk, et les trois dernières sont les régions au PIB régional le plus bas. Cela montre qu'en matière de développement durable, comme dans tout autre domaine, pauvreté et richesse sont des facteurs incontournables.

Nous avons ainsi lancé le programme Priority 2030, un programme fédéral de leadership universitaire consacré au développement durable. MGIMO en est le cœur névralgique, mais Rostov, une université fédérale du sud de la Russie, s'occupe du volet agriculture du développement durable, tandis que l'Université de Saint-Petersbourg s'occupe de la zone arctique et des aspects hydrauliques du permafrost.



Lors de la COP 27, la Russie a défendu la position selon laquelle le gaz est une énergie de transition et le nucléaire, une énergie verte, domaines dans lesquels nous nous efforçons de développer méthodologies, technologies et sciences. Ainsi, dans le domaine du nucléaire, nos universités ont réalisé des progrès remarquables, grâce des programmes consacrés aux mini-réacteurs nucléaires, ainsi qu'à l'élimination et au traitement des déchets. En Russie comme aux États-Unis, les recherches s'intéressent à des sujets similaires, et elles semblent avancer dans le même sens, à un rythme comparable.

La Russie ne manque pas d'atouts, et le temps viendra où elle fera de nouveau partie du monde civilisé, riche de ses idées et de ses résultats sur l'équilibre énergétique général. Nombreux sont mes compatriotes qui restent confiants dans l'avenir, malgré les circonstances actuelles. Merci.

Valérie Ducrot

Je vous remercie, M. Yurgens, pour la sincérité de vos remarques et de votre présentation. M. Pflüger ?

Friedbert Pflüger, directeur du European Cluster for Climate, Energy and Resource Security (EUCERS) à l'Université de Bonn, fondateur associé de Strategic Minds Company GmbH

Nous aussi, nous partageons le même espoir. La Russie existera toujours. C'est un grand pays, et de nombreux Russes s'opposent à la guerre et sont pleins de grands projets. Mon entreprise avait un projet, en partenariat avec Wolfgang Schüssel et Anatoly Chubais, consacré à l'écologisation de la Russie. J'avais conclu un contrat avec Rosatom sur le traitement des combustibles nucléaires par un procédé de transmutation et de partition. La guerre est survenue, mettant tragiquement fin à ce projet et à cette excellente coopération. Désormais, comme le disait Franklin Servan-Schreiber, c'est aux entreprises européennes de mener à bien ce projet. Rosatom disposait d'une belle avance, mais les concurrents européens ne tarderont pas à les rattraper.

Igor Yurgens

Oui, nous devrions penser aux universitaires, en effet.

Friedbert Pflüger

Mais peu importe qui gagne la compétition, seule compte la transformation du nucléaire en une source d'énergie verte, et nous n'y arriverons qu'en comprenant qu'il existe des technologies permettant de se passer de la plupart de ces combustibles nucléaires, et qu'à propos du nucléaire, nous devons garder un esprit plus ouvert que celui du mouvement écologiste qui domine en Europe aujourd'hui, à l'exception peut-être de la France. Il me semble néanmoins que la nouvelle génération saura dépasser ce scepticisme à l'égard du nucléaire.

Valérie Ducrot

Merci, M. Pflüger. M. Yurgens, avez-vous quelque chose à ajouter ?

Igor Yurgens

Je vous remercie. Ce projet auquel je participais, ainsi que votre organisation, avait en effet commencé avec Wolfgang Schüssel, ex-chancelier autrichien, et Anatoly Chubais, conseiller spécial du président Poutine pour le développement durable. Notre réunion à Salzburg avait été passionnante. Je ne suis pas ingénieur, mais il était question de rendre les déchets nucléaires réutilisables et d'enterrer les déchets à 150 mètres de profondeur, là où se trouve l'uranium, afin qu'il se régénère lui-même dans le sol. Ainsi formulé, cela paraît simple, mais c'est en réalité très complexe, et les Américains poursuivent les mêmes objectifs.

Valérie Ducrot

Merci M. Yurgens. M. Taneja, je vous en prie.

Narendra Taneja, président de l'Independent Energy Policy Institute de New Delhi, président fondateur du World Energy Policy Summit

J'ai juste une question, à propos des mini-réacteurs. De quoi s'agit-il ? Ceux qui sont développés en Russie sont-ils différents des petits réacteurs dont on parle aux États-Unis et d'autres pays occidentaux ?

Igor Yurgens

Ces deux expressions décrivent sans doute le même concept. Il s'agit de créer un réacteur capable d'alimenter environ 500 foyers en électricité. J'imagine que les « petits réacteurs » développés aux États-Unis sont semblables aux mini-réacteurs russes.

Valérie Ducrot

Oui, vous avez la parole.

Franklin Servan-Schreiber, co-fondateur et PDG de Transmutex

Je suis un grand admirateur des efforts russes dans le nucléaire, qui est un peu mon domaine. J'ajouterai que, pour l'Europe et les États-Unis, la Russie est un acteur si essentiel du nucléaire, avec notamment Rosatom, que le nucléaire russe est exempté de sanctions. Concernant les petits réacteurs modulaires russes destinés au chauffage, ils sont placés sur des barges, car il est presque impossible de construire quoi que ce soit dans l'extrême nord de la Sibérie. Ainsi, on peut ensuite les déplacer vers le nord pendant l'été, afin d'y chauffer les foyers en hiver, ce qui à mon sens constitue une utilisation optimale du nucléaire, puisque le chauffage représente 50 % de notre consommation d'énergie.

Valérie Ducrot

Merci pour ces remarques. D'autres questions ? Oui, je vous en prie.

Bayu Krisnamurthi, maître de conférences au département d'agrobusiness de la Faculté d'économie et de gestion de l'Université agricole de Bogor, ancien vice-ministre du Commerce et de l'Agriculture de la République d'Indonésie

L'on parle beaucoup de production d'énergie, mais peut-être pas assez de consommation d'énergie. Vous avez mentionné le chauffage, l'électricité et le transport, et l'on sait que la demande est difficile à modifier, étant liée aux foyers, petites entreprises, villages, etc. J'aimerais connaître l'avis des intervenants sur l'évolution de cette demande d'énergie et sur la manière de l'orienter pour qu'elle devienne renouvelable.

Florent Andrillon, Global Head du service Sustainability chez Capgemini Invent

Nous travaillons beaucoup sur la demande d'énergie et nous constatons qu'une hausse des prix est la meilleure solution, jusqu'à présent, pour sensibiliser les gens et les inciter à réduire leur consommation. Nous menons divers projets pour concevoir des applications de conseil aux distributeurs d'énergie, afin d'aider les gens à échanger des idées et réduire leur consommation. Toutefois, des prix élevés restent le levier optimal pour atteindre cet objectif, et l'on voit les gens s'adapter très rapidement et très efficacement. De même, du côté B2B, en tant que consultants, nous recevons beaucoup de requêtes de nos clients, soudain très motivés pour devenir plus efficaces et sobres en énergie, qui nous demandent de revoir intégralement leurs procédés industriels, de déployer des détecteurs de capture afin de réduire ou d'optimiser leur demande d'énergie et leurs factures. On observe vraiment une avancée technologique générale autour de la notion d'efficacité énergétique.

Le dernier sujet est celui des AAE. La demande d'énergie verte ne cesse de croître. Alors que de nombreuses entreprises s'étaient initialement engagées dans les énergies renouvelables surtout pour atteindre les objectifs relatifs au changement climatique, elles voient désormais ces énergies comme un moyen de maîtriser leur facture énergétique. Car signer ce type d'AAE d'entreprise permet d'avoir une vision plus claire des prix de l'électricité ou du gaz à un horizon de 10, 15 ou 20 ans.

Valérie Ducrot

Merci pour ces précisions. Avant de laisser la parole, j'aimerais revenir sur vos propos. La question de la réduction de la demande est spécifique au Nord, puisque dans le Sud, des milliards de personnes n'ont pas accès à l'énergie ou à l'électricité. L'Afrique du Sud souffre ainsi de coupures d'électricité deux heures par jour, et ce n'est qu'un exemple parmi tant d'autres. Aussi devons-nous rester prudents : pour que le monde aille mieux, nous devons augmenter notre production d'énergie et d'électricité. Tel est notre sujet. Le contexte européen est certes très différent, mais nous devons rester attentif au caractère global de cet échange.

Florent Andrillon

En effet, je vous accorde que cette perspective est propre au Nord. Toutefois, l'Europe doit devenir efficace dans sa consommation d'énergie afin de ne pas avoir à en importer, privant ainsi les autres continents d'énergie. C'est pourquoi à mon sens cette perspective n'oppose pas le Nord et le Sud, mais reste globale car elle tient compte de la nécessité pour de nombreux pays d'accéder à l'énergie.

Valérie Ducrot



J'aimerais ajouter un commentaire à cela. Oui, il s'agit d'une conversation propre aux pays du Nord, mais nous devons être vigilants, alors que la demande d'énergie diminue, aux conséquences possibles en termes d'économie et de récession. J'insiste sur le fait d'être très précis dans nos formulations. Monsieur, vous souhaitez ajouter quelque chose ?

Nicolas Piau, cofondateur et directeur général de TiLT Capital Partners

Oui, cela est davantage mon domaine et je vous rejoins absolument, car lorsque l'on parle de transition énergétique, le plus grand angle mort, pour ne pas dire la plus grande erreur, est de nous concentrer uniquement sur la production d'énergie. La transition énergétique consiste en réalité à disposer d'une énergie plus intermittente et mieux répartie. Pour en revenir à la remarque de M. Appert, cela signifie que nous devons maîtriser notre réseau, et par là j'entends le transport, mais aussi la distribution et la basse tension. Comme vous le dites, ce n'est pas un problème de Nord ou de Sud. C'est une question de conception du marché et de type de gestion de l'énergie, qui méritent d'être entièrement repensés. En effet, prenons l'Afrique, par exemple la Tanzanie, où l'on construirait un micro-réseau : c'est beaucoup plus compliqué qu'on ne l'imagine. Il ne suffit pas d'installer un générateur, avec un distributeur d'une part, et des consommateurs de l'autre. Gérer un réseau exige de gérer aussi la consommation afin d'éviter les pannes. Votre remarque sur la demande est donc très juste.

Valérie Ducrot

Merci pour ces précisions. Oui, vous avez la parole.

Bayu Krisnamurthi

J'ai acquis beaucoup de mon expérience en Indonésie, un archipel de plus de 15 000 îles, où la notion de réseau est inapplicable pour la plupart d'entre elles. Je repense à nos collègues d'Inde : il est essentiel de décentraliser l'énergie en termes de production et de consommation. Vos propos ne seraient probablement pertinents que pour une seule île d'Indonésie. Or, il me semble probable que nous passerons directement du bois à la technologie du mini-réacteur. Cela mérite évidemment d'être mis en perspective, et je m'avance peut-être, mais cela me semble la voie la plus crédible.

Valérie Ducrot

J'aimerais évoquer également le gaz. Il existe d'importants projets de terminaux flottants de GNL en Asie du Sud-Est. Pour prendre l'exemple des Philippines et de l'Indonésie, il s'agit là d'un thème majeur que nous n'avons pas encore abordé. Le gaz naturel a pourtant un rôle essentiel à jouer dans la transition énergétique et l'accès à l'énergie. D'autres questions ? Oui, vous avez la parole.

Narendra Taneja

Je voudrais rapidement évoquer deux points. Il existe deux sortes d'économies d'énergie. L'une est assez simple, comme dans le cas des ampoules d'électricité en Inde. Comme les ampoules LED sont censées réduire notre consommation, le gouvernement a lancé une initiative, s'appuyant sur d'importantes subventions au niveau national, et consistant à acheter des milliards d'ampoules pour les distribuer aux consommateurs. Cela a été très utile pour a)

changer de système, b) modifier les habitudes et c) réduire notre consommation. L'Inde se retrouve ainsi aujourd'hui leader dans le domaine des ampoules LED.

Mais il existe un autre genre d'économies. La planète compte 3 milliards de gens pauvres en énergie, dont 1 milliard seulement en Afghanistan et en Birmanie, et la grande majorité en Inde. Par « pauvre en énergie », j'entends tous les gens qui n'ont qu'un accès très limité à l'électricité, à savoir juste une ampoule, un chargeur de téléphone mobile, peut-être un petit ordinateur portable ou un petit téléviseur, et ils passent la moitié de leur soirée à éteindre des appareils. Quand ils passent d'une pièce à l'autre, toute la famille vérifie d'avoir bien éteint les autres pièces et se rassemble dans une seule pièce afin d'économiser, car ils arrivent déjà à peine à payer leur facture. L'Inde dispose aujourd'hui d'un surplus d'électricité. Notre capacité installée est de 400 000 mégawatts, et malgré cela, nous avons 700 millions de gens en précarité énergétique, car ils n'ont pas les moyens de payer. Voilà la situation. Le surplus d'énergie existe sur le papier, mais 700 millions d'Indiens n'y ont pas accès à cause des prix élevés. Voilà le dilemme.

Je compare cela au fait de demander, à quelqu'un qui n'a accès qu'à deux pains, de faire des réserves. Je trouve cette idée très choquante alors que 3 milliards de personnes sur cette planète sont en précarité énergétique. Il en va de même du méthane dérivé de sa destination au Bangladesh. Lors d'une conversation, l'un des ministres de l'énergie de cette partie du monde a soutenu que ce n'était pas grave, car ils avaient un contrat de GNL de long terme et que 80 % du GNL mondial était acheminé grâce à ces contrats. Or ces contrats, loin d'être gravés dans le marbre, sont renégociables, comme on l'a vu au Qatar : il y a quatre ans, lorsque les prix du GNL ont chuté, la Chine a insisté auprès du Qatar pour renégocier un contrat à 15 ans. Et le Qatar a cédé aux pressions de la Chine. Suite à cela, l'Inde a envoyé une délégation à Doha pour demander la même chose. Après avoir refusé, le Qatar a accepté. Il est donc fallacieux d'affirmer que 80 % de l'approvisionnement mondial en GNL dépend de contrats immuables et non renégociables. Si l'Allemagne, la France, l'Europe ou d'autres pays du Nord décident de payer plus cher un pays exportateur de GNL, ces contrats seront renégociés sans aucune hésitation, ainsi que leurs prix. Tel est le danger. C'est là que la question de la gouvernance et de l'éthique resurgit avec force.

En Inde, la part du nucléaire dans le mix énergétique est de 2 % alors que nous travaillons sur l'énergie nucléaire depuis l'indépendance en 1947 et qu'une commission consacrée au nucléaire existait déjà avant 1947. Nous collaborons avec la Russie, et nous développons nos propres projets, notamment autour d'un réacteur à neutrons rapides à base de thorium. Nous avons d'ailleurs réussi à en créer un de petite taille. Actuellement, nous achetons aussi de l'énergie nucléaire à la France, ainsi qu'une ferme nucléaire de 10 000 mégawatts auprès de Westinghouse aux États-Unis, etc. Mais les défis restent nombreux : notamment le combustible nucléaire et les déchets. Selon moi, l'avenir est dans le nucléaire. D'ici 2060 – beaucoup d'entre nous ne seront plus de ce monde – l'énergie nucléaire sera omniprésente, car elle sera devenue plus accessible et de nombreux problèmes auront été résolus. L'énergie solaire deviendra alors plus rentable et facile à gérer.

Des questions continueront de se poser, comme à propos des mini-réseaux et de la distribution d'énergie solaire, qui représente un défi majeur en Inde. Les cinq dernières années ont été très prometteuses dans ce domaine, mais cela reste de l'énergie générée et



injectée dans le réseau. Pour ce qui est de la distribution d'énergie solaire et des mini-réseaux, nous rencontrons encore des difficultés. Néanmoins, il me semble que d'ici 2060, le nucléaire représentera une part essentielle de notre mix énergétique. En ce qui concerne le solaire, diverses opinions existent. On pourrait aller jusqu'à dire que l'énergie solaire aussi est une forme d'énergie nucléaire dans la mesure où le soleil est un réacteur nucléaire, quoique naturel.

L'hydrogène, notamment l'hydrogène vert, est également un sujet d'actualité en Inde, qui ne me convainc pas encore. Quand bien même il finirait par occuper une place dans le mix énergétique, celle-ci ne dépasserait sans doute pas 10 %. Mais n'étant pas expert, je peux me tromper. Quoi qu'il en soit, si nous continuons en ce sens, nous avons de grandes chances d'éradiquer la pauvreté énergétique et de créer davantage de prospérité sur toute la planète.

Valérie Ducrot

Je vous remercie. Je donne la parole à M. Mariton puis à notre dernier intervenant, M. Eyl-Mazzega.

Hervé Mariton, maire de Crest, président du Conseil Franco-Britannique, président de la Fédération des entreprises d'outre-mer (FEDOM)

La remarque de M. Taneja sur le nucléaire en tant qu'énergie à long terme me semble pertinente dans la mesure où, si je me souviens bien, la taxonomie européenne considère le nucléaire comme une énergie de transition au même titre que le gaz.

Valérie Ducrot

C'est exact.