

Note de veille du 1er trimestre 2024

Monde : Éolien et Solaire en nette croissance en 2023 : les Echos 12 janvier. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), « Renouvelables 2023 », la puissance électrique intermittente mise en service a augmenté de 50% en 2023 par rapport à 2022, dont les trois-quarts pour le voltaïque ; la Chine continue en croissance de 66% dans l'éolien. C'est la baisse de 50% des prix des modules photovoltaïques, suite à une hausse de capacité, qui permet ce développement du solaire, alors que l'éolien subit un mouvement inverse, coûts de production et taux d'intérêt coupables. Mais les disparités des besoins et des moyens entre les pays développés et les émergents restent là et risquent de peser sur les objectifs 2030 : triplement.

Pétrole et Gaz : Selon l'AIE, l'offre de **pétrole** en 2024 sera plus élevée que la demande, estimée à 900.000 bbl/j, même si les prévisions de hausse ont été réduites à 1,2 million bbl/j au lieu de 2,3. L'OPEP conteste cette situation, s'appuyant sur la hausse des prix ce trimestre, oubliant peut-être la diminution de 900.000 bbl/j aux États-Unis à cause des conditions météorologiques extrêmes, et en réduisant, en plus, volontairement ses productions de 300.000 bbl/j ce trimestre. NB : de plus, l'interdiction de la Russie d'exporter du pétrole sur les six prochains mois peut avoir un effet à la hausse, d'autant plus que l'Inde, soutenue par les États-Unis, aurait décidé de ne plus importer du pétrole de la Russie. Selon l'AIE, une baisse des prix est possible sur 2025- 2026. Légère hausse à 85\$ en fin de trimestre. Les pics **gazières** ont déjà été passés en Europe et au Japon et le seront en 2030 pour l'Amérique du Nord et en 2040 pour le reste du monde. Par contre, l'offre de gaz naturel liquéfié (GNL) devrait exploser dans les années à venir, dont un doublement en Chine ; on peut penser que la baisse des prix du GNL, amorcée fin 2022, se prolongera, voire plus.

Europe : Stratégie électrique allemande : Pour assurer la sécurité d'approvisionnement d'électricité, l'Allemagne veut construire des centrales à gaz possiblement adaptées à l'hydrogène, permettant de fermer les centrales au charbon d'ici 2030- mais rumeur de prolongation de ces centrales-, et d'être à 100% à l'hydrogène en 2040. La puissance installée serait de l'ordre de 20GW : source « Révolution Énergétique », 09/02/2024. NB : le gaz naturel a encore de l'avenir, le coût aussi.

Baisse tendancielle des crédits carbone européens : après d'avoir dépassé les 100 €/t en avril 2023, on est passé à un peu moins de 64€/t. cette tendance explique l'attentisme des acteurs ..., face à des décisions politiques comme la taxe carbone aux frontières.

France : Nouvelle Stratégie nationale de l'hydrogène, publiée fin décembre 2023, sous consultation publique, accessible sur Internet, très complète. NB : si les horizons immédiats 2030 et 2035 sont bien traités, l'horizon 2050 l'est moins, vaguement appuyé par les besoins 2050 définis par un scénario Negawatt.

La filière hydrogène s'inquiète des futurs prix de l'électricité : les Echos 19 janvier. Pour le président de France Hydrogène, il faudrait « tendre vers un prix du MWh de 40 € », bien loin du prix moyen de 70 €. Les objectifs de 6,5 GW en 2030 et 10 en 2035 ne seraient pas atteints, sans aide.

La France va **décarboner les aciéries allemandes** avec de l'hydrogène : GRT et l'allemand Creos vont construire 91 Kms de canalisation depuis la plateforme Totalénergies et Arkema pour rejoindre les aciéries dans la Sarre ; la production d'hydrogène rejoint 5 autres nouvelles industries.

La France va construire un énorme **navire « hydrogénier »** capable de transporter 150.000 m3 d'hydrogène liquide ; acteurs Totalénergies, GTT, Bureau Veritas...en étude, mais ayant obtenu deux approbations essentielles du Bureau Veritas- source : « Option France » du 31/03/2024. Sa capacité est 120 fois de celle de « Suiss Frontier », seul navire dans le monde, construit en 2021 par le Japon, pour la Suisse.

La France serait l'un des pays des plus **grands gisements d'hydrogène naturel** : selon les explorateurs, avec le CNRS et FDE, (Française de l'énergie), le puits de FolschWiller en Moselle pourrait « contenir » jusqu'à 46 millions de tonnes d'hydrogène renouvelable. Deux autres explorations sont en cours en Aquitaine et dans le Doubs et 5 autres en cours d'instruction. Source : Evolution Energétique 29/12.

Batteries électriques : La French Tech dans la course : les batteries au sodium ion développées par Tiamat se rechargent plus vite et sont non inflammables ; de plus elles ont des cycles trois fois plus grands que les lithium-ion ; seul problème : une recharge plus longue. Ces batteries équiperont la « gigafactory » de Dunkerque, et pourraient ralentir le développement de celles au lithium, l'objectif premier étant l'hybridation légère ; de nombreuses technologies de batteries sont en cours, dont amélioration importante des batteries lithium-ion à électrolyte liquide par l'américain 24MTechnologies, et batteries lithium-ion à électrolyte solide, Samsung et Chinois NIO.

Consommation de gaz en France 2023, GRT gaz : Baisse de 11,4%/2022, 381TWH au lieu de 430 ; et 20% /2021. Climat doux, sobriété, industrie, et production électrique en sont la source. Stabilisation du prix européen à 22€/Mwh, moitié moins qu'en 2022. Rôle clef de la France sur les importations européennes de GNL, 22%. Production France Hydrogène et BioGaz naturel : 11,8 TWh.

Redémarrage du complexe « offshore » de Tyra, Danemark, 5,7millions de m3 gaz, et 22.000 bbl/jour, exportation gaz Europe par pipe, Totalénergies opérateur, 43,2%, Bluenord 36,8%, Nordfondon 20%.

Nucléaire : début janvier, la ministre de l'énergie a confirmé que la France devait se doter de réacteurs supplémentaires, 8 réacteurs, après les 6 déjà décidés. NB : ce qui représente moins de la moitié de la puissance installée actuellement ; ce nombre est probablement calculé sur un scénario promettant une baisse de consommation finale d'énergie de 40%, une électricité totale de 50% d'énergie et une part de 50% de nucléaire. Or, les besoins de l'électricité sont estimés en 2050 entre 750 et 900 Twh, soit une part de nucléaire, 50%, assez proche de la situation actuelle, 40 EPR. Le projet de loi sur la souveraineté énergétique, présenté en janvier, précisait qu'il fallait maintenir une puissance installée d'au moins 63 GW, celle d'aujourd'hui, ce qui rejoint la position du PNC (Patrimoine nucléaire et climat) ; mais Bercy l'a retiré du texte. La Suède se réintéresse au développement du nucléaire et contacte la France.

24eme Rencontres de l'énergie, 6 mars 2024 entre parlementaires et publics choisis : quatre sujets : comment relever la souveraineté énergétique ; quels prix de l'électricité convenant simultanément aux producteurs et aux consommateurs ; quelle priorité d'usages pour la biomasse, insuffisante ; comment lever les freins-dépendance administrative, organisation, participation économique, acceptabilité énergétique dans les territoires. NB : sujet global méritant un grand article ; ce qu'on peut en tirer globalement, c'est que le gouvernement reste en retard sur la Stratégie nationale bas carbone, le Plan national d'adaptation au changement climatique, la Programmation pluriannuelle de l'énergie 2023-2028. La Stratégie nationale hydrogène est en examen, avec une attention particulière nouvelle sur l'hydrogène « naturel », possible ressource importante ; la biomasse, dont la forêt, mérite un tri très étudié sur ses usages trop abondants, c'est pourquoi un groupement d'intérêt scientifique a été créé début mars : Ademe, FranceAgriMer, IGN, et INRAE ; la chaleur, 50% des besoins, arrive enfin, avec une recherche plus importante sur la géothermie, par BRGM devant l'étudier en priorité, et sur la récupération des chaleurs perdues, ou de toutes autres sources. NB : reconnaissance des énergies négligées ou insuffisamment considérées depuis l'origine comme l'a été le nucléaire ?!

Bruno Wiltz, 28/03/2024