

Au sommaire :

- Perspectives énergétiques et Covid-19
- Brèves
- Deux études sur l'hydrogène
- *La Revue de l'Énergie*, 3 ans déjà !

► Perspectives énergétiques et Covid-19 (1/2)

L'enquête Covid-19 du Conseil Mondial de l'Énergie, réalisée en février 2021, est la troisième d'une série qui a débuté en mars 2020 ; la deuxième enquête avait été réalisée en avril 2020. Son objectif était de prendre le « pouls » du secteur de l'énergie grâce à la participation de plus de 200 acteurs du secteur issus de près de 60 pays.

La crise de la Covid continue d'avoir des conséquences importantes et inégales sur les sociétés, les économies et les entreprises. L'enquête du Conseil Mondial de l'Énergie montre que les régions et les entreprises du secteur de l'énergie ont des approches diverses de la reprise qui reflètent des points de départ, des circonstances et des ambitions différents. Les opinions sur un monde post-pandémique sont encore floues et les signaux confirment l'incertitude. Les autres messages clés sont les suivants :

1. **Pas de retour à une normalité pré-pandémique.** Près de la moitié de la communauté énergétique mondiale (48 %, soit trois fois plus qu'en avril 2020) s'attend désormais à une **nouvelle normalité**. Alors que les confinements commencent à être levés dans le monde, **65 %** des personnes interrogées **prévoient une transformation ou une croissance de la demande d'énergie**. Ces perspectives soulèvent des questions sur la possibilité de produire plus d'énergie pour satisfaire une demande croissante en atteignant la neutralité climatique.

Suite au verso...

► Deux études sur l'hydrogène (1/2)

L'hydrogène est l'un des principaux thèmes de discussion quand on s'intéresse à la transition énergétique. Certains mettent dans ce vecteur énergétique beaucoup d'espoir pour aller vers une décarbonation plus profonde de nos économies ; d'autres sont beaucoup plus réservés quant à la contribution réelle de l'hydrogène à la transition énergétique et climatique. De nombreuses questions posées restent encore sans réponses satisfaisantes. Le Conseil Mondial de l'Énergie (CME) a décidé d'apporter sa contribution à ces réflexions en lançant deux études dont les premières conclusions sont attendues à la fin de l'été.

La première étude, mondiale, est réalisée en s'appuyant sur la centaine de pays membres du CME qui représentent l'essentiel des pays producteurs et des pays consommateurs d'énergie, et parmi lesquels on trouve deux tiers de pays en développement.

Suite page 3...

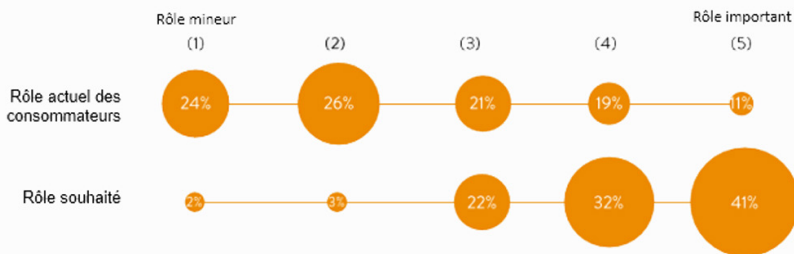


► Perspectives énergétiques et Covid-19 (2/2)

2. **Augmentation de la résilience des entreprises énergétiques.** Si 28 % des entreprises du secteur de l'énergie sont encore confrontées à des perturbations importantes de leurs activités en raison de la Covid, ce chiffre est en baisse par rapport aux 50 % d'avril 2020. Les entreprises énergétiques renforcent leur résilience et apprennent à évoluer dans l'incertitude. Elles vont **au-delà du business-as-usual et réaffectent leurs investissements**, notamment dans le numérique (56 %) et la R&D (40 %).

3. **Des voies de rétablissement multiples.** La crise a mis en évidence qu'il n'existe pas de solution unique. Les régions adoptent **différentes approches de la relance** qui reflètent la diversité géographique, des situations initiales et des ambitions variées. De nombreux pays voient dans cette crise une **opportunité de transformation**. Si les points de vue régionaux varient, la moitié (51 %) de la communauté mondiale indique que la relance en raison de la Covid contribue à **accélérer la transition énergétique**.

4. **Une transition énergétique centrée sur l'humain.** Le rôle des personnes et des consommateurs dans la transition énergétique est de plus en plus reconnu. L'écart entre leur rôle actuel et ce qui est nécessaire pour sortir de la crise et mener à bien la transition énergétique est important (le score moyen du rôle actuel est évalué à 2,5/5 par rapport à celui du rôle souhaité évalué à 4/5). **L'information, l'éducation et l'engagement des citoyens** sont les voies les plus importantes pour donner un plus grand rôle aux consommateurs.



5. **Transformer les défis en opportunités.** L'**insuffisance des changements de comportement** est mentionnée comme le principal obstacle au respect de l'Accord de Paris par 48 % des participants. Cela montre que le rythme de la transition n'est pas déterminé uniquement par l'accélération de l'innovation technologique mais aussi par la capacité des gens à faire des choix. La **transformation de la demande d'énergie** et le **lien entre l'énergie et le numérique** sont des solutions émergentes importantes à exploiter pour respectivement 49 % et 31 % des personnes interrogées.

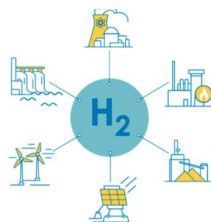
6. **Co-façonner un nouveau futur énergétique.** Si les **gouvernements** jouent un rôle de premier plan dans la sortie de crise et la réussite de la transition énergétique pour 49 % des répondants, les responsabilités sont aussi réparties entre les entreprises, la société civile, les investisseurs, etc., pour 30 % des participants. Il est de plus en plus nécessaire de s'engager au-delà des frontières du secteur de l'énergie et de travailler avec les **nouveaux acteurs de l'énergie**, comme les géants du numérique, les agrégateurs de demande et les entrepreneurs.

Retrouvez l'ensemble des résultats sur : <http://wec-france.org/etudes.php> (partie « autres »).

► Deux études sur l'hydrogène (2/3)

Cette étude s'organise autour de trois parties, complétées par une approche transverse :

- La première partie consiste à évaluer les stratégies hydrogène telles qu'elles ont pu être élaborées par différents pays : quels sont les principaux axes de ces stratégies et quelles en sont les lacunes potentielles ? Quels sont les goulets d'étranglement de ces stratégies et quels sont les instruments de politique énergétique ou les réglementations indispensables à leur mise en œuvre ?



- L'objectif de la deuxième partie est d'évaluer la demande mondiale d'hydrogène dans le cadre de la transition énergétique. Les quelques travaux disponibles aujourd'hui donnent un intervalle très large pour les quantifications proposées ; le CME complètera son évaluation globale par des approches régionales ou sectorielles qui en augmenteront la précision.

- Quant à la troisième partie, elle consiste à utiliser, d'une part, les connaissances acquises dans les parties précédentes et, d'autre part, les résultats des différents travaux déjà réalisés pour évaluer la chaîne de valeur de l'hydrogène. Elle s'appuiera également sur les conclusions de plusieurs ateliers qui se tiendront dans les différentes régions du monde, car on sait déjà qu'il n'existe pas un seul type de stratégie hydrogène pour tous les pays. Dans tous les cas, l'approche devra être systémique afin de ne pas se limiter à un maillon de la chaîne ce qui donne des résultats nécessairement incomplets. Enfin, fidèle à son exigence de neutralité technologique, le CME préférera s'intéresser à l'intensité carbone de l'hydrogène produit plutôt qu'à sa couleur, en privilégiant le calcul de l'empreinte carbone à celui des émissions directes quand cela est possible.

L'approche transverse qui complète ces trois parties consiste à éclairer l'enjeu hydrogène en explorant les questions sociales liées au développement de cette filière. Il s'agira d'examiner, pour les différentes options possibles, le coût de l'hydrogène et son accessibilité, la sécurité de son approvisionnement et son acceptabilité environnementale et sociale par le public. On s'intéressera aussi aux questions, souvent négligées, liées à la sécurité et à la formation, aux perspectives d'emploi et aux conséquences sur la croissance économique.

Suite au verso...

► Brèves

- Le Conseil Mondial de l'Énergie a publié une étude sur les enjeux énergétiques mondiaux (<http://wec-france.org/etudes.php>) que le CFE a présenté à la presse le 18 mars et à ses membres le 24 mars ; elle fera l'objet d'un article de la prochaine lettre.
- L'IAEE, en collaboration avec la FNCCR, le SER, l'AVERE France et la CCI Nice Côte d'Azur, organise la conférence **EVER 2021, qui aura lieu les 5 et 6 mai à Monaco** dédiée à **l'Intelligence énergétique entre les territoires et la mobilité durable**. Informations sur : <https://www.fnccr.asso.fr/agenda/ever-monaco-2021/>.

La deuxième étude est focalisée sur l'Europe, qui est l'une des régions du monde les plus optimistes sur le rôle futur de l'hydrogène. Beaucoup de pays européens s'intéressent à des stratégies hydrogène. C'est le cas par exemple de l'Allemagne ou de la France où des budgets importants (de 9 et 7 milliards d'euros respectivement) seront consacré au développement de la filière. Mais les réflexions sous-jacentes semblent encore insuffisantes. Plusieurs comités européens du CME ont décidé de lancer cette étude, centrée sur l'approvisionnement de l'Union européenne, qui a pour objectif de répondre à plusieurs interrogations.

La première interrogation est relative à l'évaluation, comme dans l'étude mondiale, de la demande d'hydrogène dans chacun des pays de l'UE. La seconde question concerne la réponse à cette demande : sera-t-elle satisfaite par une production nationale ou européenne ou faudra-t-il recourir à des importations hors UE ? Et il conviendra de comprendre les raisons qui justifient ces choix. La troisième interrogation concerne les différentes options de production de l'hydrogène. S'agissant de l'hydrogène importé, on pourra considérer, par exemple, de l'hydrogène produit par électrolyse à partir d'électricité photovoltaïque dans le nord de l'Afrique ou de l'hydrogène produit, par exemple en Russie, à partir de procédés utilisant des énergies fossiles associées à des technologies de captage et stockage du carbone. Plusieurs options seront considérées et il sera évidemment indispensable de connaître les coûts de production et d'éventuelles contraintes sur les ressources engagées. Le quatrième point étudié concernera le transport de l'hydrogène, son coût et les risques associés. Il faudra enfin préciser les défis et opportunités associés aux différents schémas d'approvisionnement pour conclure sur les conditions indispensables de succès.

Ce travail est sous la responsabilité d'un groupe de pilotage qui comprend les secrétaires généraux de plusieurs comités (dont l'Allemagne et la France mais aussi la Russie entre autres) afin de s'assurer d'une étroite concertation en Europe, et s'appuie également sur une collaboration avec l'Observatoire méditerranéen de l'énergie.

Le Conseil Français de l'Énergie, fortement engagé dans les deux études, est à votre disposition pour apporter toute précision sur ces travaux mais aussi pour examiner, si vous le souhaitez, quelle forme pourrait prendre votre implication dans ces études.

► **La Revue de l'Énergie : trois ans déjà !**

Voici plus de trois ans que le Conseil Français de l'Énergie a décidé de relancer *La Revue de l'Énergie* dont la publication avait cessé fin 2016. C'était un projet très nouveau et très ambitieux ; il a fallu tout apprendre de ce nouveau métier, de la conception d'un numéro à sa diffusion. Le CFE s'est appuyé sur un comité d'orientation et a bénéficié de l'aide d'un comité de rédaction, réuni tous les deux mois et composé de 9 membres qui livrent dans le n°653 leurs retours d'expérience.

Le numéro de janvier-février 2021 fait la part belle aux tribunes, consacrées à la transition énergétique, au nucléaire, aux garanties d'origine et aux énergies renouvelables. La revue traite également du rôle des électrolyseurs et donc de l'hydrogène dans la transition énergétique et des défis techniques de l'intégration des énergies. Pas encore abonné ? Rendez-vous sur : www.larevuedelenergie.com.

