

Concertation nationale sur l'énergie et le climat

CAHIER D'ACTEUR

N°28



Le pôle de compétitivité DERBI positionné sur les EnR en Occitanie accompagne ses adhérents (entreprises, académiques, acteurs économiques) à innover en matière de transition énergétique et décarbonation sur ses 5 DAS :

- ✦ Réseaux énergétiques intelligents
- ✦ Efficacité énergétique des bâtiments
- ✦ Numérique et digital
- ✦ Enjeux sociétaux et formations
- ✦ Développement des Enr

Pour ce faire un comité de labellisation composé d'industriels et d'académiques expertise les projets de R&D, véritable levier aux financements régionaux, nationaux voire européens.

Par ailleurs un programme d'animations et de mise en réseaux des adhérents par le pôle facilite le développement économique et territorial.

Contact : Claude BOMPARD Vice-Président DERBI
contact@pole-derbi.com

Le point de vue du Pôle de compétitivité DERBI sur les documents de planification énergie climat soumis à la concertation

EN BREF

Le pôle de compétitivité DERBI, dédié aux Energies Renouvelables, a intégré les **Gaz Renouvelables** comme filière stratégique dans sa feuille de route 2023 - 2026 validée par les services de l'Etat et de la Région Occitanie, en complément des deux autres filières stratégiques, le Solaire et les Réseaux Intelligents (smart grids) sur lesquelles il se positionne en leader pour l'accompagnement de l'Innovation et du Développement en Occitanie.

AMBITION GAZ RENOUVELABLES 2050 POUR UNE INDEPENDANCE ET UNE SOUVERAINETE ENERGETIQUE 100% LOCALE : DYNAMISER LA PRODUCTION DE METHANE ET DEVELOPPER LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

*Fort de cette expérience et conscient des enjeux à venir, nous faisons plusieurs **remarques et recommandations sur le projet de PPE3** soumis à la consultation publique, concernant le gaz renouvelable que nous avons intégrés dans nos domaines d'actions stratégiques*

BESOIN D'UNE VISION MOYEN ET LONG TERME

L'expérience acquise par sa présence historique dans le domaine du solaire, amène le pôle DERBI à considérer qu'il faut de la pertinence et de la **vision moyen et long terme** pour développer les énergies renouvelables, mais aussi du **pragmatisme** et de la persévérance pour avancer en s'appuyant sur des premières réussites, afin d'essaimer ensuite plus largement avec les produits et les technologies matures qui ont fait leurs preuves, souvent d'ailleurs en synergie ou en hybridation avec d'autres solutions pour bonifier les avantages pour l'utilisateur, et répondre plus largement aux différents cas d'usages. Tout en sachant également développer des innovations et des nouvelles technologies qui feront les succès de demain, en parallèle du développement commercial des solutions déjà matures.

FIXER DES OBJECTIFS A 2035 AMBITIEUX ET ATTEIGNABLES pour la METHANISATION

L'ambition à 2030 pour la méthanisation a été réhaussée avec 44 TWh de Biométhane injecté et 6 TWh en cogénération. Mais **l'objectif à 2035 est trop vague (entre 50 et 85 TWh) et peu ambitieux** dans sa fourchette base, au motif d'une incertitude sur le bouclage de la biomasse disponible pour la méthanisation.

Or il convient de bien **distinguer les différentes catégories de biomasses** à considérer dans la PPE3. Il peut exister un risque de bouclage de la biomasse notamment sur le bois énergie, mais cela ne concerne pas le biométhane. Il n'y a pas de risque de manque de disponibilité ou de conflit d'usage sur la biomasse qui sert d'intrant pour la méthanisation car celle-ci est principalement issue des déchets agricoles (effluents d'élevage, déchets céréaliers, ...) ou des biodéchets, et des CIVES qui ne sont pas en concurrence avec l'alimentation humaine ou animale, et qui apportent par ailleurs d'autres bénéfices agroécologiques

ou climatiques en termes de couvert végétal et de stockage carbone dans le sol. Plusieurs études, dont la dernière en date réalisée par Solagro (qui est un adhérent de DERBI), montrent qu'il n'y a pas de problème de disponibilité et de bouclage pour la biomasse utilisée en méthanisation, et confirme que le **potentiel méthanisable permet de fixer un objectif réaliste à 80 TWh en 2035.**



INTEGRER ET DEVELOPPER LES NOUVELLES TECHNOLOGIES PYROGAZEIFICATION, GAZEIFICATION HYDROTHERMALE, METHANATION POUR GARDER UNE LONGUEUR D'AVANCE EN EUROPE

Par ailleurs, nous regrettons que l'objectif de production de Gaz Renouvelables soit uniquement basé sur la méthanisation, sans tenir compte des perspectives des autres technologies :

Pyrogazéification,
Gazéification **Hydrothermale,** et
Méthanation qui offrent pourtant des potentiels importants en France, et qui se développent déjà ailleurs en Europe et dans le monde.

Certes aujourd'hui ces technologies sont moins matures que la méthanisation. Mais elles sont déjà passées au stade industriel dans d'autres pays, et il est nécessaire que la France emboîte rapidement le pas sur ces technologies, et conserve sa place de leader européen, voir mondial, qu'elle acquise en une dizaine d'année sur les gaz renouvelables injectés dans les réseaux avec la méthanisation. D'autant plus que nous avons des entreprises françaises qui sont positionnées sur ces technologies innovantes. Plusieurs entreprises d'Occitanie, adhérentes à DERBI sont en particulier positionnées sur la Méthanation et deux

d'entre elles ont des projets industriels sur la période de la PPE3 avant 2030. Elles ont obtenu antérieurement le dispositif réglementaire dérogatoire du « Bac à sable » de la CRE. D'autres entreprises ou laboratoires de recherches, également adhérents de DERBI, poursuivent leur R&D avec des trajectoires de TRL visant un passage à l'échelle industrielle avant 2035.

Ces technologies sont à la fois indispensables à l'atteinte du 100% gaz renouvelable en France en 2050, et à ce titre sont un enjeu **d'indépendance énergétique et de souveraineté nationale**. Mais également un enjeu de **réindustrialisation et de développement économique** en permettant aux entreprises françaises et occitanes de se développer sur ces marchés en émergence, en amorçant les premières installations industrielles dès maintenant sur le territoire national.

Ces technologies peuvent produire jusqu'à 40 TWh en 2035 et ainsi rehausser de 50% la production de gaz renouvelable en s'ajoutant aux 80 TWh produits par méthanisation pour atteindre 120 TWh au total et couvrir environ 40 % des consommations totales de gaz en France par du gaz renouvelable en intégrant des efforts de sobriété et d'efficacité énergétique sur les usages (NB : 120 TWh représentent environ 20 réacteurs nucléaire de 900 MW). Pour permettre cette trajectoire en 2035, et ouvrir ensuite la possibilité d'atteindre 100% de gaz renouvelable en 2050, **il faut engager à très court terme les premières installations industrielles avec ces nouvelles technologies** et viser qu'elles entrent en production d'ici 2027/2028. Elles pourraient produire jusqu'à 10 TWh en 2030 selon les Perspectives Gaz 2024 publiées par les gestionnaires de réseaux.

PYROGAZEIFICATION, GAZEIFICATION HYDROTHERMALE, METHANATION LEVIER A LA DECARBONATION

Il faut également prendre en compte que la Pyrogazéification et la Gazéification hydrothermale apportent de **nouvelles solutions pour la valorisation de certains déchets** (CSR, boues d'épuration, liqueur noire, ...) dont le traitement pose un problème aujourd'hui et sont peu ou pas valorisés énergétiquement. En tenant compte également que certains exutoires utilisés aujourd'hui (compost, épandage, enfouissement, ...) vont progressivement se refermer pour des questions réglementaires ou économiques, à l'image de ce que l'on observe déjà dans certains pays voisins (Suisse, Pays-Bas, Angleterre, ...).

En Occitanie plusieurs acteurs économiques (collectivités territoriales, syndicats de traitement de déchets, entreprises), ont déjà conduit des études de faisabilité sur chacune de ces technologies pour trouver des alternatives aux exutoires actuels de leur déchets, ou une meilleure valorisation énergétique. Ces acteurs économiques sont en attente d'une meilleure prise en compte de ces filières de valorisation gaz pour répondre à leurs besoins immédiats ou dans un proche avenir.

Une coopérative agricole dans l'Aude a déjà mis en service une première installation de Pyrogazéification d'1 MW, en autoconsommation, pour valoriser ses marcs de raisin résiduels. Cet acteur économique montre que le passage au stade industriel est d'ores et déjà possible, et donne un exemple inspirant en ayant substitué une partie de sa consommation d'énergie fossile par du gaz renouvelable produit en économie circulaire, grâce aux déchets résiduels de sa production. Cette installation ne serait pas reproductible en l'état pour une injection dans le réseau, et

nécessiterait d'adapter la conception à cette finalité, en y associant probablement aussi une brique de méthanation pour optimiser la production de méthane. Mais cela montre que des initiatives sont en marche sur le terrain et **l'Etat doit faciliter leur développement en inscrivant dans la PPE3 l'émergence de ces nouvelles technologies de gaz renouvelable, et en fixant un premier objectif de production dès 2030 avec une trajectoire pour 2035, et en visant l'indépendance énergétique gazière avec du gaz 100% renouvelable et local en 2050.**

Il est aussi important pour la filière gaz renouvelables, de ne pas limiter les critères de décision à la seule comparaison du coût de production du MWh de chaque technologie à celui du MWh de gaz fossile. Ce serait nier toutes les **externalités positives** que ces technologies apportent à d'autres secteurs (monde agricole, monde du recyclage des déchets, ...), et nier également la réduction des émissions de GES et des impacts climatiques avec ses coûts induits.



souvent de fabrication française ou européenne.

MIX ENERGETIQUE GAZ RENOUVELABLES POUR PLUS DE FLEXIBILITE ET MULTI USAGES (Bâtiments – Mobilités - Industries)

Le vecteur gaz permet aussi une synergie et un soutien à d'autres énergies décarbonées. Par sa modularité (souple et stockable), et sa facilité d'hybridation avec des solutions électriques pour le chauffage des bâtiments par exemple, avec les pompes à chaleur hybrides, il permet une solution de **flexibilité au système électrique**, massive, et peu onéreuse. L'installation d'une PAC hybride n'étant en effet pas plus chère qu'une PAC électrique seule, en offrant la flexibilité en plus.

Le vecteur gaz offre également des perspectives de **synergie forte avec l'hydrogène**, via la méthanation et le power to méthane, ou l'utilisation en mélange dans une chaudière telle que l'a développé la société montpelliéraine Bulane, adhérente du pôle DERBI.

Le pôle DERBI est fortement impliqué, de longue date, dans le développement des réseaux intelligents, des solutions de flexibilité, et de la complémentarité des énergies pour l'atteinte de la neutralité carbone.

Enfin, il est nécessaire pour permettre le développement des gaz renouvelables, de maintenir des usages gaz dans tous les domaines où le gaz est pertinent et efficace : chauffage des bâtiments, process industriel, mobilité lourde. Les solutions gaz pour ces usages sont matures et robustes, peu onéreuses en coût d'acquisition et d'installation, peu consommatrice de matériaux critiques, et très

CONCLUSION

Nous pensons qu'il est nécessaire pour optimiser les coûts de la transition énergétique et sécuriser la trajectoire d'atteinte de la neutralité carbone, de **s'appuyer sur un mix énergétique basé sur le potentiel de décarbonation de chaque énergie**, en tenant compte également de la capacité industrielle des différentes filières françaises à conduire cette transition.

La filière gaz française en ayant largement dépassé l'objectif prévu fin 2023, avec 12 TWh de capacité de production de biométhane installée, pour un objectif fixé à 6 TWh par la PPE2 précédente, a démontré sa mobilisation et son savoir-faire. **Les gaz renouvelables sont un atout pour la France sur lequel il faut s'appuyer pour gagner notre indépendance énergétique et notre souveraineté.**