

Compte-rendu

09h15 – Introduction – Rappel du scénario énergétique de la Région SUD

Valérie FERRULLA (DREAL) accueille et remercie les participants à la rencontre.

Valentin LYANT (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur) rappelle les Orientations énergétiques adoptées dans le cadre du SRADDET et indique que cette journée est pensée pour donner la parole à des acteurs ayant produit leurs propres scénarios afin d'illustrer la pluralité des points de vue, leurs points communes et leurs points de divergence.

09h30 – Etude de prospective énergétique régionale en Provence-Alpes-Côte d'Azur à horizon 2035-2050

François TURBOULT (EDF Direction Recherche et Développement) présente le scénario à l'aide du support en annexe.

Cette présentation entraîne de la part de la salle les questions suivantes :

- *Quelle différence entre « process industriel » et « industrie » ?*

Le second correspond aux émissions liées à l'utilisation énergétique des énergies dans l'industrie tandis que le premier concerne les émissions liées à l'utilisation non énergétique des énergies (principalement le charbon pour désoxyder chimiquement le fer dans la sidérurgie, réaction qui émet du CO₂).

- *Quelle est la source du potentiel de réduction de 75% du contenu carbone de l'électricité ?*

L'objectif SNBC normatif de réduction de 90% des émissions de l'électricité nécessiterait vraisemblablement l'utilisation de technologies encore en développement aujourd'hui, alors que l'étude cherche à utiliser des leviers matures dès aujourd'hui pour décarboner. -75% est une estimation conservatrice utilisée pour l'étude, sans doute atteignable plus facilement avec les technologies actuelles, compte tenu des résultats en terme d'émissions des bilans prévisionnels RTE à 2035 et de l'objectif affiché par EDF en 2018 de réduction de 40% des émissions à 2030..

- Que contient la partie « chaleur » de l'estimation de décarbonation ?

Elle comprend les réseaux de chaleur.

- Le scénario présente encore une consommation de charbon en 2050, d'où vient-elle ?

Il s'agit de consommation liée au process industriel de la sidérurgie qui demeure à moins que les usines ne ferment d'ici 2050.

- En matière de transports, le scénario ne semble pas intégrer les transports en commun (ou de façon très faible) mais uniquement le véhicule électrique.

Ce vecteur est bien intégré. Il présente, d'après les résultats de l'étude, un potentiel de gain en matière de GES de 1/3 des émissions à 2050. Il est indispensable pour réduire fortement les émissions du transport, à côté de l'amélioration des véhicules thermiques et la mobilité électrique (batterie ou hydrogène).. Ce potentiel comprend à la fois le report sur les réseaux de transports en commun existants mais également le développement de nouveaux réseaux / services en la matière.

Le véhicule particulier est actuellement la pierre angulaire des transports. L'étude ne prend pas en compte des changements drastiques mais hypothétiques de comportements qui remettrait en cause cette hiérarchie. Par contre la stratégie « décarbonation » renforce significativement l'usage de modes de déplacements alternatifs et le taux de remplissage des véhicules particuliers (+15%).

- La question du transport non-routier est-elle intégrée ?

Pas d'un point de vue quantitatif mais uniquement sur des gains qualitatifs : elle n'est donc pas intégrée en tant que potentiel mais comme vecteur d'exploration pour l'avenir.

- L'évolution du photovoltaïque au sol rencontre un plateau au-delà de 100€/MWh, comment s'explique-t-il ?

Il est lié à d'autres contraintes que le financier : au-delà de ce montant, on peut valoriser la totalité du potentiel techniquement mobilisable ce qui explique ce plateau. Au-delà de 4 GW au sol, il n'y aura plus de potentiel à installer.

- Quel est l'ordre de grandeur du coût en €/MWh du mix énergétique actuel en région ?

C'est à peu près le même qu'au niveau français puisque la région importe la majeure partie de son énergie et dépend notamment du parc nucléaire hors région.

- Le stockage a-t-il été pris en compte dans la modélisation de la courbe de charge hebdomadaire ?

Le stockage batterie est le principal débouché de stockage dans le scénario et est bien intégré. Les combustibles gazeux, notamment l'hydrogène, ne sont pas considérés comme des méthodes de stockage mais comme une consommation supplémentaire en base ou semi-base pour permettre l'utilisation de ces combustibles dans les transports et l'industrie.

- En matière d'export, les liens avec les stratégies des régions limitrophes ont-elles été prises en compte ?

Les échanges avec l'Italie sont quasi inexistant, les échanges sont donc notamment avec Occitanie et AURA. Le lien avec elles n'ont pas été évalués car l'exercice prospectif n'a pas été fait pour ces régions. Cela dit, les échanges sont plus à l'échelle européenne que régionale.

10h15 – Présentation des visions 2035 / 2050 des gestionnaires de réseaux gaz

Georges SEIMANDI (GRTgaz) présente le scénario à l'aide du support en annexe.

Cette présentation n'entraîne pas de question de la part de la salle.

11h00 – Présentation des visions 2035 / 2050 des gestionnaires de réseaux électriques

Pierre Fabrice SIROT (RTE), Christophe BONNERY (Enedis) et Jonas MEYER (Enedis) présentent le scénario à l'aide du support en annexe.

Cette présentation entraîne de la part de la salle les questions suivantes :

- Le S3RENR doit-il également prendre en compte les installations de faible puissance non concernées par la quote-part ?

Oui car ces installations (sur toitures de particuliers par exemple) ont un impact sur le réseau. En augmentant la production locale, elles augmentent les électrons injectés sur le réseau et ont donc un impact sur les besoins d'évolution de ce réseau. C'est pourquoi elles sont prises en compte même si elles ne sont pas concernées par la quote-part.

- Les scénarios prennent-ils en compte l'augmentation plus rapide du nombre de logements que de la population ?

Oui, ces éléments notamment liés au vieillissement de la population et à l'évolution de la structure des ménages sont bien pris en compte. Les ménages devraient ainsi être 10% plus petits qu'aujourd'hui. Le phénomène des résidences secondaires est également intégré.

- les hypothèses intègrent elles le déploiement des IRVE privées et publiques ?

Non, ce qui est pris en compte c'est le besoin de déplacement : moins la commune est dense, plus le kilométrage moyen est important.

- Pourquoi ne pas intégrer des éléments climatiques qui auront des impacts sur les saisons de chauffe ?

Il est considéré que l'impact ne serait pas significatif. Les courbes de charge tiennent compte des stations météorologiques actuelles mais pas des évolutions futures. Plus que la saison de chauffe, c'est la saison de refroidissement avec le poste « climatisation » qui aura un impact plus que le chauffage.

11h45 – Etude de définition du potentiel de pyrogazéification

Franck VINCENDON (GRTgaz) et Vincent Risse (GRDF) présentent les résultats de l'étude à l'aide du support en annexe.

Cette présentation entraîne de la part de la salle les questions suivantes :

- Le système de soutien suppose bien dans l'étude une aide à l'investissement de 20% et un système de rachat à 120€/MWh sur 15 ans ?

C'est bien cela.

- *Le process comporte-t-il un impact environnemental du fait de ses caractéristiques (températures élevées,...) ?*

La réponse est complexe car il existe plus de 250 procédés pouvant être intégrés dans la pyrogazéification. Le gros intérêt est le besoin très faible en air pour oxyder la matière. La possibilité d'utiliser de la vapeur d'eau permet également d'éviter la formation d'Oxydes d'Azotes. De même, le système permet de limiter le volume de déchets par 10 par rapport à l'enfouissement / incinération des intrants.

- *Que recouvre le « bois énergie » de l'étude : bois forestier, déchets,... ?*

Le bois forestier et le bois B sont compris dans l'étude. Le premier pouvant être utilisé comme matière (construction,...) est considéré, 10% de son potentiel est considéré comme valorisable en pyrogazéification pour éviter la concurrence de débouchés. Le second étant considéré comme un déchet, le taux de potentiel valorisable est plus élevé.