

Conseil National du Débat sur la Transition Energétique

Groupe de travail n° 2 « Mix/scénarios »

Projet de relevé de conclusions de la 9^{ème} réunion du 2 mai 2013

La réunion est animée par Madame Maryse ARDITI, coordonnatrice, avec M. Georges BOUCHARD, rapporteur par intérim et M. Richard LAVERGNE co-rapporteur DGEC. Mme Anne LEMAIRE-DUJIN et M. Yves MARIIGNAC représentent le SG-DNTE. Le Groupe des experts est représenté par M. Eric VIDALENC, bien que non membre, par délégation exceptionnelle des experts référents.

1. Organisation des travaux du GT2

La coordonnatrice Mme Maryse ARDITI indique qu' une première partie de la présente réunion sera consacrée à l' audition des porteurs de scénarios énergétiques dont le champ est limité à l' électricité, mais que l' UFE étant indisponible et son audition devant être reportée au 16 mai, seuls les travaux de Global Chance et RTE seront examinés aujourd' hui. La deuxième partie de la réunion sera consacrée à une présentation complémentaire de Négawatt dont le représentant n' avait pas été en mesure de répondre à toutes les questions lors de son audition du 4 avril.

La séance du 6 mai après-midi sera consacrée à la préparation du rapport. Celle du 16 mai toute la journée sera consacrée à la fois à la suite de la préparation du rapport et à des auditions supplémentaires : ANCRE, GrDF, Solagro, UFE et AIE (perspectives des marchés des hydrocarbures au niveau international).

Une proposition de plan du rapport sera envoyée vendredi 3 mai aux membres du Groupe pour faciliter la tenue de la réunion du 6 mai, ainsi qu' une proposition de méthodologie pour l' examen des recommandations que va rédiger le rapporteur M. Robert DURDILLY.

2. Approbation des comptes rendus des réunions n° 6, 7 et 8

La coordonnatrice Mme ARDITI convient de reporter leur approbation à la réunion du 6 mai.

3. Audition de M. Benjamin DESSUS pour Global Chance

L' audition repose sur un **powerpoint joint en annexe**.

M. B. DESSUS indique que plus qu' un scénario au sens classique l' étude faite par Global Chance est une réponse à l' urgence liée à l' accident de Fukushima-Daïchi en 2011. Il s' agissait de savoir si une sortie du nucléaire rapide sur le modèle allemand était techniquement vraisemblable et si oui à quel coût pour le système électrique français. Il a donc étudié deux cas :

Fermeture de toutes les centrales existantes d' ici 2031

Remplacement des centrales actuelles par des EPR après une durée de vie de 33 ans en moyenne

Les principaux enseignements de l' étude de M. B. DESSUS sont que dans les deux cas la facture globale augmente sensiblement (de 40% à 80%), avec des investissements de l' ordre de 22 à 27 G €/an, qu' il est nécessaire d' évaluer les factures globales, plutôt que de comparer les coûts unitaires au kWh, qu' il est important d' évaluer les coûts des économies d' électricité, y compris spécifique, et qu' enfin il est important de tenir compte des coûts de réseau trop souvent peu documentés.

Il s' ensuit un débat dont il ressort notamment les points suivants :

L' analyse de Global Chance n' envisage pas la prolongation de durée de vie des centrales nucléaires et l' audition du Président de l' ASN pourrait apporter des informations sur sa doctrine en la matière.

La question du coût de la mise au niveau du parc existant par rapport à l' EPR est posée.

L' analyse de Global Chance pourrait être complétée, d' une part, sur les prix au consommateurs industriels car leur flexibilité est inférieure à celle des ménages, d' autre part, sur les coûts liés à l' adaptation des réseaux à une profusion de production décentralisée. La disponibilité de biomasse pour produire 40 TWh d' électricité en 2031 serait également à vérifier.

Les comparaisons franco-allemandes sont discutées.

Il y a un débat sur le coût des économies d' électricité, notamment par rapport aux scénarios de l' UFE, mais globalement le coût des investissements paraît proche dans les deux cas.

4. Audition de M. Jean-Philippe ROUDIL pour le Bilan prévisionnel de RTE

L' audition repose sur un **powerpoint joint en annexe**.

M. Jean-Philippe ROUDIL présente les spécificités du Bilan prévisionnel de RTE par rapport aux autres scénarios versés dans le débat : RTE dispose d' un mandat législatif dans une optique de sûreté du système électrique avec des horizons temporels de 5 et 15 ans. Sur la base d' analyses détaillées de l' équilibre entre l' offre et la demande d' électricité, il en déduit une analyse annuelle de la tendance et des perspectives. En 2012 RTE a produit quatre scénarios électriques contrastés et à long terme pour couvrir le champ des incertitudes à l' horizon 2030 :

Un scénario « Médian », avec 56 GW de nucléaire, 30 GW d' éolien, 20 GW de PV, 21 GW d' interconnexions et 82 TWh d' économies d' électricité

Un scénario « Consommation forte »

Un scénario « Nouveau mix », avec 40 GW de nucléaire, 40 GW d' éolien, 30 GW de PV, 27 GW d' interconnexions et 116 TWh d' économies d' électricité

Un scénario « Croissance faible »

M. J-Ph. ROUDIL précise que la localisation influera sur les besoins de réseaux et que dans le cadre d' une commission CURTE ouverte aux parties prenantes, RTE s' efforce d' exploiter les SRCAE. Il insiste sur le rôle de la thermosensibilité électrique de la France puisqu' on est passé en quelques années de 1 600 MW/° C à 2 300 MW/° C.

Il s' ensuit un débat dont il ressort notamment les points suivants :

Les émissions de CO2 du scénario « Nouveau mix » sont, pour le seul parc de production, de 31 Mt en 2030, contre 26 Mt en 2011, mais cette évolution cache une mutualisation européenne qu' il n' est pas possible d' estimer à ce stade.

Le coût d' adaptation du réseau de transport est estimé entre 35 et 50 G € dans le scénario « Nouveau mix », ce qui recouvre à la fois le renforcement nécessité par la mise en place d' un marché européen de l' électricité, la sécurité d' approvisionnement et la prise en compte de la variabilité des EnR.

Le coût de l' adaptation du réseau de distribution BT et MT pourrait être équivalent à celui du réseau de transport

5. Audition complémentaire de M. Thierry SALOMON pour Négawatt

La coordonnatrice Mme Maryse ARDITI précise qu' elle a demandé aux membres du Groupe de lui transmettre les questions qu' ils souhaitaient poser à Négawatt en complément à son audition du 4 avril et qu' elle les a transmises à M. Thierry SALOMON. Celui-ci a rédigé une réponse globale dans un **document joint en annexe**. Un complément sur les questions agricoles sera apporté lors de la séance du 16 mai par Solagro.

M. Th. SALOMON précise en particulier que le PIB n' est pas une donnée d' entrée car le scénario

repose principalement sur la physique du système énergétique. Cependant une analyse macro-économique a été faite par le modèle THREE-ME,-Ademe-OFCE, qui montre qu'il n'y a pas de conséquences sensibles sur l'économie française. Il y a un effet important des investissements mais la baisse des importations d'énergies fossiles contribue à une croissance du PIB supérieure à celle de la population. Les résultats de cette étude seront présentés le 14 mai. Une deuxième évaluation a été réalisée par Mme Sandrine MATHY, du CIRED, avec le modèle IMACLIM mais elle n'est pas encore prête à être publiée. Pour les emplois, une étude a été réalisée par M. Philippe QUIRION, également du CIRED, de l'ensemble des investissements, en distinguant les filières EnR. Les résultats de cette étude ont été transmis par e-mail aux membres du GT2 et sont téléchargeables sur le site Internet de Négawatt.

M. SALOMON estime que le coût de la sobriété est en général quasi nul et qu, la plupart du temps, le coût des mesures d'efficacité énergétique est inférieur au coût de soutien des EnR. Il soutient l'intérêt de tenir compte de la valeur patrimoniale « verte » du bâti.

Les dix facteurs critiques de succès du scénario sont les suivants, selon M. SALOMON :

Il faut une trajectoire claire, quantifiée et lisible donnée par l'Etat jusqu'à 2050 (continuation du DNTE à l'automne)

Il faut une haute autorité de la Transition énergétique qui rassemble les études et qui arbitre sur les points délicats

Il faut disposer de véhicules performants

Il faut mettre en place un plan de rénovation massif (750 000 logements par an) et en profondeur

Il faut rendre les équipements plus sobres ou plus efficaces par la réglementation

Il faut déclarer d'intérêt public le développement des EnR (notamment pour les documents d'urbanisme)

Il faut déclarer un moratoire sur toute exploitation des énergies fossiles en France, y compris DOM-COM

Il faut un déclassement des centrales nucléaires dès qu'elles atteignent 40 ans de durée de vie

Il faut développer la gestion de la distribution par les collectivités locales

Il faut mettre en place une fiscalité appropriée (bonus-malus, contribution sur les énergies primaires et les externalités)

Il s'ensuit un débat dont il ressort notamment les points suivants :

La production nationale d'énergies fossiles est considérée par Négawatt comme une potentielle « boîte de Pandore » qui mettrait en péril l'atteinte du facteur 4 « tous GES », ce qui explique le souhait de moratoire.

On pourrait tenter de chiffrer le coût de la difficulté de flexibilité du nucléaire, de même que le coût des intermittences des EnR. En Espagne, les pouvoirs publics n'hésitent pas à couper le raccordement au réseau des éoliennes lorsqu'elles produisent trop, ce qui est une façon d'intégrer ce coût au niveau de la production.

Le scénario Négawatt considère qu'il y a suffisamment de surfaces libres (friches, anciennes décharges, etc.) pour pouvoir développer du PV au sol sans nuire aux surfaces agricoles.

6. Conclusions génériques pour le rapport

La coordonnatrice Mme ARDITI cite l'hydrogène comme piste non évoquée pour l'instant, dans aucun scénario, mais qu'il faut y penser pour plus tard. Elle estime que 4 « scénarios illustratifs », s'ils sont suffisamment détaillés, devraient passer par la « moulinette » d'un même modèle macro-

économique et d' un modèle des emplois créés. Si on n' y arrive pas d' ici la fin du DNTE, il faudrait s' organiser pour le faire après. La question du choix du modèle doit également être évoquée.