

Maurice MEDA

1^{er} Décembre 2020

Conseiller d'Etat H

REGLEMENTATION DE L'HYDROGENE

QUOTAS D'EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

(SEQE-UE : Système d'échange de quotas d'émissions
de gaz à effet de serre de l'UE)

I - Réglementation de la production d'hydrogène

- Article 100-4 du code de l'énergie (loi énergie-climat 8 novembre 2019) :

« Pour répondre à l'urgence écologique et climatique, la politique énergétique nationale a pour objectifs :

10° de développer l'hydrogène bas-carbone et renouvelable et ses usages industriel, énergétique et pour la mobilité, *avec la perspective d'atteindre environ 20 à 40 % des consommations totales d'hydrogène et d'hydrogène industriel à l'horizon 2030.*

- *Article 52 de la loi énergie-climat : « ...le Gvt est habilité à prendre par voie d'ordonnance...toute mesure relevant du domaine de la loi afin :*

De définir la terminologie des différents types d'hydrogène en fonction de la source d'énergie utilisée pour sa production ;

De permettre la production, le transport, le stockage et la traçabilité de l'hydrogène ;

De définir un cadre de soutien applicable à l'hydrogène produit à partir d'énergie renouvelable ou par électrolyse de l'eau à partir d'électricité bas-carbone.

Calendrier : butoir initial au 8 novembre 2020 ; reporté cf. Covid : objectif fin janvier 2021.

Projet d'ordonnance examiné par le Conseil supérieur de l'énergie le 8 septembre 2020 ; par la Commission de régulation de l'énergie le 24 septembre. Reste la consultation du Conseil d'Etat.

Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné en France (lancement 8 septembre 2020).

Production / Injection dans les réseaux

PRODUCTION

1. Définition : renouvelable, bas-carbone, fossile (?) : critères par décret ;

Opportunité de la distinction renouvelable / bas-carbone ? (simple mode de réalisation de l'électrolyse).

2. Systèmes de traçabilité (cession de la garantie avec H et pas de mélange) et de garantie d'origine (cession autonome et possibilité de mélange) : garantie comme soutien effectif à la filière ;

Dispositif proche du dispositif électricité renouvelable et biogaz ; mais la garantie de traçabilité est propre à l'hydrogène.

La coexistence est-elle une source de complexité ? (CRE : garanties d'origine uniquement pour les installations disposant d'un soutien > caractère résiduel des garanties de traçabilité).

Accueil des garanties d'origine constituées dans les autres EM.

3. Mécanisme de soutien : pour les filières renouvelables et bas-carbone.

Double perspective de l'hydrogène renouvelable ou bas-carbone

:

- Substitution à l'hydrogène fossile utilisé dans l'industrie, issu du vapoformage avec émission de GES (10 kg CO² par kg d'H² produit) : **3 % des émissions françaises** ;
- Décarbonation du secteur des transports lourds.

Mais coûts très supérieurs : Déficit de compétitivité de l'hydrogène produit par électrolyse de l'eau > Besoin d'un soutien public justifié par l'objectif de décarbonation.

Même principe que pour le soutien de l'électricité renouvelable et le biométhane :

- Appels d'offres pilotés par l'autorité administrative, dès lors que les capacités de production ne répondent pas aux objectifs chiffrés de L. 100-4 code de l'énergie : classique ;
- Pour les lauréats, aide à l'investissement et/ou contrat de complément de rémunération (20 ans maximum).

Mise en œuvre : 1^{er} janvier 2023 ?

CRE :

- le secteur est-il assez mature pour une mise en concurrence par appels d'offres (nombre de candidats suffisant et bonne connaissance des coûts) ? Plutôt contrats de gré à gré dans une phase transitoire ?
- Aide à l'investissement ou plutôt rémunération selon la quantité d'énergie produite ?

Critères de sélection :

Prix ; émissions de GES par la production et le transport ; émissions de GES par la production des équipements ; sécurité et sûreté du transport et du stockage ; capacités techniques, économiques et financières du candidat ; choix du site ; efficacité énergétique ; compatibilité / PPE et protection de l'environnement...

INJECTION DANS LES RESEAUX

Hormis le transport en camion : injection dans des infrastructures dédiées à l'hydrogène ou injection de l'hydrogène en mélange au sein des infrastructures de gaz naturel.

1. En cas d'injection dans les réseaux de gaz naturel, les GRT/GRT doivent assurer le bon fonctionnement et l'équilibrage des réseaux, la continuité de l'acheminement et la sécurité des biens et des personnes (spécification technique actuelle : teneur maximale admissible de 6 % d'hydrogène en volume).

Conditions de raccordement des installations de production aux réseaux : procédures CRE.

2. Mise en place de garanties d'origine de gaz renouvelable injecté dans le réseau de gaz naturel (et non pour la bas-carbone).

II – Système d'échange de quotas d'émissions de GES

Les émissions de CO₂ sont au plus bas depuis 30 ans en Europe : en dernier lieu pour 2019 (donc hors COVID), diminution de 3,7 % / année précédente (PIB : + 1,5 %).

Réduction de 24 % par rapport à 1990.

Pour l'essentiel : abandon quasi complet du charbon pour l'électricité et réduction de 2% des émissions de l'industrie. Peu d'évolution dans le transport, agriculture...

SEQUE-UE : principe de plafonnement et d'échange des droits d'émissions dans 31 Etats (28 + Islande, Liechtenstein et Norvège). Le plafond diminue progressivement.

Mis en œuvre 1^{er} janvier 2005 : directive 2003/87 du 13 octobre 2003 + plusieurs réformes par périodes.

Actuellement, fin de la phase III (2013-2020) ; directive modificative du 14 mars 2018 pour la phase 4 (2021-2030), transposition par ordonnance du 9 octobre 2019 :

- Le plafond d'émissions est fixé au niveau européen ; plafond décroissant plus rapidement chaque année (- 2,2 %) > - 43 % en 2030 / 2005 ;

- Mode dominant d'allocation : mise aux enchères ;

quotas gratuits en diminution, uniquement pour les secteurs industriels exposés à un risque de délocalisation (« fuite de carbone ») et selon un référentiel établi par la Commission ;

- Champ d'application :

Industries grandes consommatrices d'énergie : centrales électriques et installations classées (ICPE) ;

Exploitants d'aéronefs relevant des EM (vols intra-européens).

- Fonctionnement : restitution des quotas correspondant aux émissions + échange de quotas sur le marché secondaire selon besoins.