
Note de position

sur les critères de notation du mécanisme de soutien à la production d'hydrogène décarboné

Usages éligibles et articulation avec des mécanismes extra-budgétaires

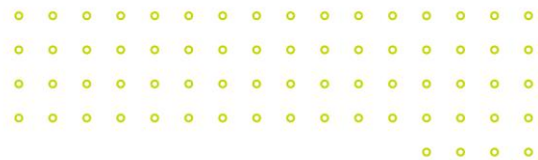
Si l'exclusion des usages pour la génération de chaleur industrielle (pur ou blending) de l'accès au mécanisme de soutien est compréhensible, nous souhaitons néanmoins nous assurer qu'un projet qui dédie une part marginale des volumes à cette fin reste éligible. **France Hydrogène propose que tout projet dont au maximum 20% de la production serait allouée à des usages chaleur industrielle haute température, puisse bénéficier de l'aide sur l'entièreté des volumes produits.** En contrepartie, le porteur de projet fournira un rapport expliquant en quelle mesure cette utilisation apparaît comme la plus adaptée relativement à d'autres leviers de décarbonation potentiels de la chaleur. Ce point sur les usages chaleur industrielle pourrait d'ailleurs être mis en débat de manière plus globale avec les participants au dialogue concurrentiel, afin de bénéficier de leurs retours terrain / marché.

Si cette 1^{ère} proposition n'était pas retenue, France Hydrogène propose que les volumes dédiés aux usages chaleur industrielle ne puissent pas bénéficier de l'aide sans toutefois disqualifier l'ensemble du projet.

Concernant les projets identifiés pour le raffinage ou la production de carburants de synthèse, le cahier des charges doit tenir compte de la possibilité pour les industriels d'adopter la stratégie fiscale la plus pertinente et compétitive. **En l'état, le cahier des charges ne précise pas si un lauréat peut décider, au cours de la vie du projet, de valoriser via la TIRUERT ses volumes initialement subventionnés** (impliquant bien sûr un arrêt de la subvention pour lesdits volumes). Garantir cette possibilité est nécessaire. Le cadre actuel du fonctionnement de la TIRUERT n'offrant pas une visibilité pluriannuelle suffisante¹, être lauréat au mécanisme de soutien doit permettre à des acteurs industriels de réaliser rapidement des décisions finales d'investissement (FIDs), **mais il faut laisser à la discrétion des acteurs de basculer a posteriori sur une valorisation TIRUERT pour tout ou partie des volumes soutenus.** Cela ne pourrait se faire que dans un sens : dès lors qu'à l'année n des volumes ont basculé vers une valorisation TIRUERT, ils ne pourront plus demander en n+1 un rebasculément vers le mécanisme de soutien. Le choix a posteriori de valoriser la production via la TIRUERT devrait entraîner un remboursement partiel de l'aide CAPEX reçue par le projet, afin d'éviter tout effet d'aubaine.

Les lignes de crédits libérées en conséquence de ces arbitrages doivent être réutilisées dans l'enveloppe Hydrogène du plan France 2030.

¹ <https://www.france-hydrogene.org/publication/reponse-de-france-hydrogene-a-la-consultation-sur-la-tiruert/>



Critères de notation hors prix

Bien qu'une partie des critères hors-prix s'aligne sur les objectifs énoncés à l'article L.100-4 du code de l'énergie, certains de ces objectifs doivent être remis en perspective à l'aune des enjeux auxquels sont confrontés les acteurs. Parmi ces enjeux, **ces critères doivent notamment constituer des garde-fous à l'import d'électrolyseurs issus de pays non-européens** à l'heure où la pénétration du marché des électrolyseurs par des acteurs chinois se précise ; France Hydrogène salue les outils déjà proposés par le Gouvernement en ce sens, et appelle à aller plus loin dans cette démarche. Il nous paraît par ailleurs important que certains critères sur l'approvisionnement électrique soient amendés afin de mieux correspondre aux réalités des délais contractuels ainsi qu'aux modèles économiques développés par les acteurs, sans pour autant diminuer l'ambition de contribuer au développement d'actifs de production d'électricité décarbonée.

Afin de conférer une plus grande importance à certains critères essentiels, la filière propose de revenir sur certains d'entre eux soit en les supprimant, soit en les transformant en critères d'éligibilité. **Deux scénarios de ventilation des points sont ainsi proposés.**

Par ailleurs, **France Hydrogène propose la mise en place d'un critère de « mise en service » qui discrimine positivement les projets qui seront réalisés le plus rapidement.** Enfin, une approche plus progressive de la notation est proposée, en s'appuyant sur l'augmentation du poids individuel des critères restants.

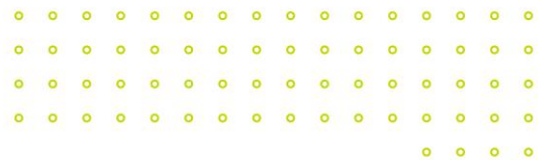
1. La suppression de critères

Le premier critère dont France Hydrogène propose la suppression est celui de la « certification des caractéristiques du procédé de production d'hydrogène par tiers de confiance reconnu en Europe ». **Si la filière soutient la présence de ce critère afin d'assurer une plus grande transparence ainsi que de développer la traçabilité de l'hydrogène produit, il n'est pas opérant en l'état puisque lesdits tiers de confiance n'ont pas encore obtenu la validation de la Commission Européenne.** France Hydrogène propose donc que ce critère soit exclu du cahier des charges de la 1^{ère} tranche d'appel d'offres (AO) mais ajouté aux suivantes. **France Hydrogène souligne par ailleurs que la publication du décret portant sur les garanties d'origine résoudrait en partie le problème et que sa publication est fortement attendue par les acteurs de la filière.**

Les acteurs de la filière proposent d'aller plus loin sur les critères devant inciter au recours d'électrolyseurs français ou européens. Il nous semble ainsi que **les marges interprétatives de la réglementation générale relative à la protection des données (RGPD) offrent la possibilité à l'Etat de faire de la « sécurisation des données » un critère d'éligibilité.**

D'autre part, France Hydrogène propose de définir comme critère d'éligibilité les « délais d'intervention en cas de panne ». Cette nouvelle définition est conditionnée par son acceptabilité juridique eu égard au droit européen.

Selon les arbitrages, un total de 9 (scénario 1) ou 15 points (scénario 2) sont « libérés » et peuvent ainsi être ventilés vers d'autres critères.



Résumé des deux scénarios critères de notation hors prix

Scénario avec délais d'intervention (1) :

1. Bilan carbone des installations de production : 4 points
2. Contribution à la flexibilité du système : 8 points
3. Mise en service : 3 points
4. Délais d'intervention en cas de panne : 6 points
5. Sécurisation de l'offtake : 5 points
6. Contribution au développement des énergies renouvelables et bas-carbones : 4 points

Scénario optimal (2) :

1. Bilan carbone des installations de production : 7 points
2. Contribution à la flexibilité du système : 8 points
3. Mise en service : 3 points
4. Sécurisation de l'offtake : 7 points
5. Contribution au développement des énergies renouvelables et bas-carbones : 5 points

France Hydrogène souhaite revenir sur les critères de notation tels que proposés dans le cahier des charges et émettre des propositions visant à les adapter pour qu'ils correspondent aux réalités actuelles du marché et à différentes contraintes formulées par les acteurs de la filière.

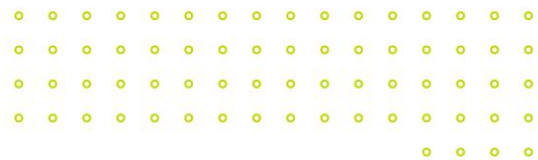
2. La modification de critères

France Hydrogène propose de modifier les critères relatifs à l'« optimisation de la source électrique », à la « mutualisation de la consommation industrielle », à la « contribution au développement des énergies renouvelables et bas carbonés » et au « bilan carbone des installations de production ».

a. L'optimisation de la source électrique

Si France Hydrogène comprend la logique d'un objectif de sécurisation de l'approvisionnement en électricité, les contraintes du marché et sa temporalité ne permettent pas une application réaliste de ce critère et pourrait mettre à risque des projets. **En l'état, la réalisation du critère d'approvisionnement en électricité via des contrats de vente directe à long terme qui assureraient la production d'hydrogène à pleine puissance pendant les 9/10^{ème} du temps de fonctionnement prévu, serait contre-productif économiquement.** En effet, chaque acteur détermine son optimum dans le sourcing électrique en fonction des besoins et de l'activité de l'offtaker. Une décorrélation temporelle ou structurelle entre le contrat d'achat d'électricité et le contrat de vente d'hydrogène peu impacter négativement certains projets.

Par ailleurs, le calendrier relatif aux PPA pose un problème à plusieurs égards. D'une part la signature de PPA avant que la déclaration finale d'investissement soit rendue est quasiment impossible ; d'autre part 10 ans ne correspond pas à la liquidité actuelle du marché des PPA (maximum 5 ans pour des actifs *brownfields* et 15 à 20 ans pour des actifs *greenfields*). Enfin, la mention de l'article L.211-2 du code de l'énergie ne fait référence qu'aux « sources renouvelables ». **France Hydrogène propose donc le retrait du critère de sécurité**



d’approvisionnement électrique du cahier des charges. Les acteurs devront néanmoins soumettre, dans le cadre de la justification de réponse pour le critère prix (70% de la note), un document prévisionnel mettant au clair la stratégie PPA et/ou de connexion directe à des actifs et/ou d’approvisionnement sur le marché de gros afin d’établir un calcul prévisionnel du coût pondéré de production de l’hydrogène (arbitrages entre le facteur de charge et le coût moyen de l’électricité).

Concernant la partie propre à l’engagement d’effacement des électrolyseurs, cette dimension des services rendus au système électrique par la flexibilité offerte par une partie des équipements doit être réhaussée au vu des enjeux : **à 8 points au total**, en absorbant les 4 points libérés par la suppression du critère sur la sécurité d’approvisionnement. **Il apparaît néanmoins nécessaire d’apprécier ce critère à l’aune du « panier de flexibilités » offert par les électrolyseurs, au-delà des seules capacités d’effacement.** En effet, il est possible pour ces projets de devenir des participants au mécanisme d’ajustement, qui permet à RTE de mobiliser des réserves². En se positionnant au sein de la réserve secondaire ou de la réserve tertiaire ou en faisant une offre d’équilibrage manuelle formulée à RTE pour moduler la production ou la consommation en fonction du signal prix, un projet peut offrir des services de flexibilité valorisables, de surcroît adaptées à ses propres contraintes. Les porteurs de projets devront à cette fin pouvoir disposer des données historiques de RTE sur la fréquence et la durée moyenne des demandes d’effacement des dernières années, ainsi que d’une anticipation des besoins pour les années à venir.

Par ailleurs, ce critère doit tenir compte des contraintes industrielles des acteurs qui n’ont pas tous la possibilité de réaliser un effacement sur la totalité de la puissance des électrolyseurs (dépend de la typologie des offtakers, ainsi que de la connexion ou non à une infrastructure de transport et de stockage). Les acteurs de la filière appellent ainsi à rendre la notation de ce critère plus progressive, une évolution facilitée par l’augmentation du poids dudit critère (8 points).

Enfin, alors que certains projets pourront apporter des flexibilités massives au système électrique mais seulement à partir de leur connexion à une infrastructure de transport ou de stockage (identifiée et bien envisagée par les GRT), pouvant intervenir 3-4 années après la date de mise en service des électrolyseurs, il apparaît nécessaire d’évaluer la capacité d’effacement et de flexibilités telle « qu’anticipée sous conditions » (pas uniquement la capacité à la date de mise en service). Une même date d’évaluation des flexibilités (par exemple 31 décembre 2030) doit être prise pour l’ensemble des projets, afin de ne pas créer de discrimination non justifiée entre les candidats. Par ailleurs, bien que cela apparaisse difficile à mettre en œuvre pour la 1^{ère} tranche de l’appel d’offres, il faudra que les infrastructures de transport et de stockage auxquelles se réfèrent les porteurs de projets (et liés à des dates de mise en service anticipées) soient alignés avec une planification des infrastructures hydrogène, à réaliser par le régulateur (CRE).

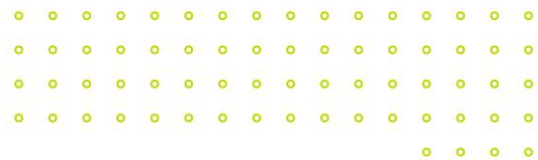
b. Mutualisation de la consommation industrielle

L’établissement d’un critère basé sur le nombre de clients contractualisés vient discriminer des projets mono-industriels, qui peuvent pourtant être tout aussi solides sur un plan stratégique et financier. **France Hydrogène propose donc de remplacer ce critère de « Mutualisation de la consommation industrielle » par un critère de « Sécurisation de l’offtake », quantifié par un pourcentage du volume produit d’hydrogène sécurisé contractuellement.** Ce critère conserverait le même nombre de points (soit 5).

c. Contribution au développement des énergies renouvelables et bas-carbone

Concernant les contrats attestant de cet approvisionnement en énergies renouvelables, les acteurs de la filière ont fait état de la forte difficulté à contractualiser préalablement à la décision finale d’investissement. **France**

² <https://www.services-rte.com/fr/decouvrez-nos-offres-de-services/participer-au-mecanisme-d-ajustement.html>



Hydrogène propose donc que la fourniture de lettres d'intérêts garantisse cette stratégie d'approvisionnement.

Eu égard à l'importance de ce développement conjoint des moyens de production d'électricité renouvelable et nucléaire et de l'hydrogène, ce critère doit bénéficier d'une revalorisation conséquente à 4 ou 5 points selon le scénario retenu. **En parallèle de cette revalorisation, la notation de ce critère devrait devenir proportionnelle (voire valorisation croissante) en fonction de la part d'électricité renouvelable et nucléaire additionnelle utilisée pour alimenter l'électrolyseur.** Par exemple :

Scénario 1 (4 points) :

Part renouvelable et bas-carbone développée (en %)	15	30	45	60
Points attribués	1	2	3	4

Scénario 2 (5 points) :

Part renouvelable et bas-carbone développée (en %)	20	30	50	60
Points attribués	1	2	4	5

La méthodologie pour qualifier l'équivalence de surcoût entre le développement de moyens de production bas-carbone additionnels (incluant contribution à la prolongation du parc REP) et le développement de capacités renouvelables additionnelles, devra être précisée et présentée au plus vite aux acteurs de la filière.

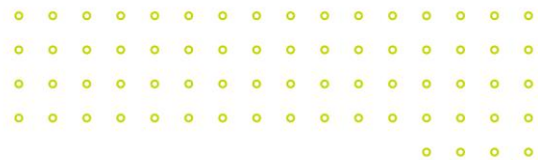
d. Bilan carbone des installations de production

France Hydrogène accueille favorablement l'inclusion de ce critère qui matérialise une autre façon de sécuriser un approvisionnement européen voire français des électrolyseurs. Ce critère ne peut toutefois être opérant que si la méthodologie d'estimation est précisée afin qu'elle soit identique pour tous les candidats.

Il mérite cependant une **augmentation du nombre de points attribués afin de renforcer son impact sur le choix des fabricants opéré par les porteurs de projets**. Pour cette raison nous proposons que selon le scénario retenu, 4 ou 7 points soient attribués à ce critère.

Publication d'informations relatives au sourcing des électrolyseurs :

France Hydrogène propose que soient publiées, après l'annonce des lauréats / au moment où le projet est rendu public, les informations relatives à l'approvisionnement en électrolyseurs.



3. Ajout d'un critère sur le délai de mise en service

Si la mise en service au plus tard le 31 décembre 2026 comme critère d'éligibilité ne nous apparaît pas réaliste (cf contribution de France Hydrogène sur les conditions d'accès au dialogue concurrentiel), il nous paraît pour autant légitime de valoriser des projets qui aboutiraient plus tôt. **Nous proposons donc de valoriser sur 3 points la rapidité de mise en service** (selon un système à définir, soit par des dates butoirs, soit par un classement entre les projets candidats)

Afin de parer au risque d'annonces par les candidats de dates de mise en service irréalistes par rapport à l'état d'avancement de leur projet, **France Hydrogène propose que – dans le cas où le porteur de projet serait lauréat et ne respecterait pas la date butoir annoncée – les pénalités formulées dans le cahier des charges soient conservées** (or cas d'exonération de sanctions).

Questions techniques :

Au cours du travail de réalisation de cette note, les acteurs de la filière ont fait état de plusieurs interrogations :

- *Quelle sera l'articulation avec le mécanisme de compensation des coûts indirects du carbone ? Ainsi que l'abattement TURPE ? Les candidats doivent-ils en tenir compte dans leurs calculs ?*
- *Dans la section 4.6.3, est-il possible d'apporter des précisions quant aux « installations nouvelles » ? Est-ce que des projets en plusieurs phases sont éligibles ? Que recouvrent les investissements déjà réalisés qui rendent un projet inéligible ? (foncier ?)*