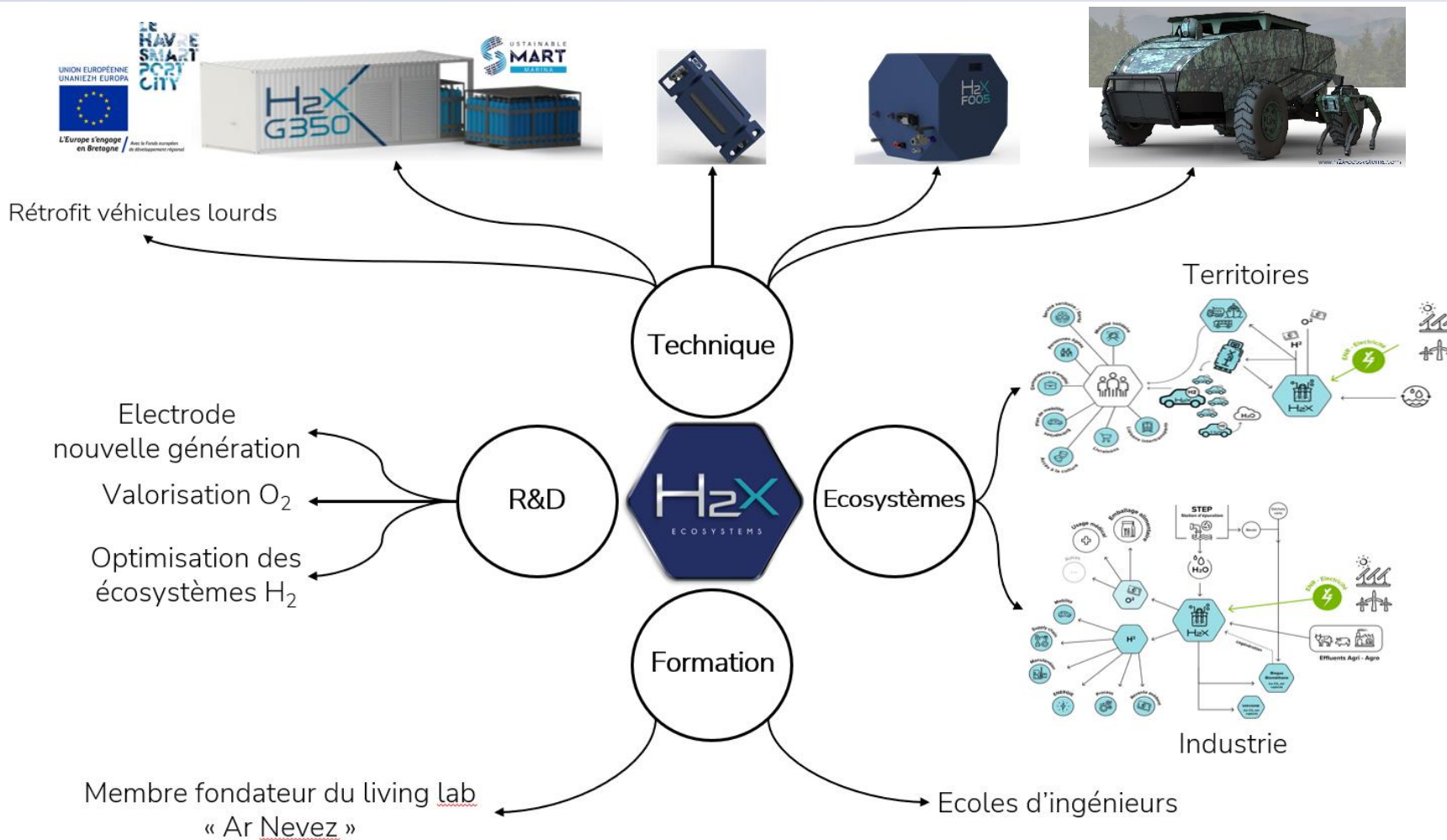




H2 Breakfast

05/06/2023



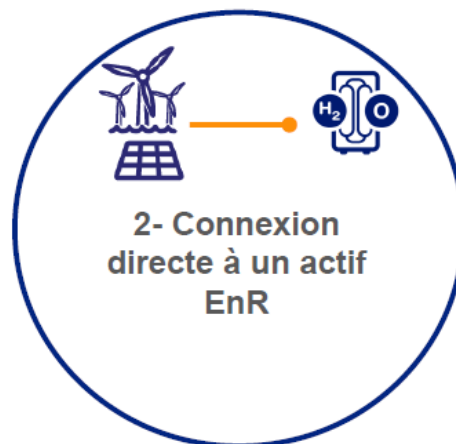
Typologie d'hydrogène – RFNBO



La directive de 2018 sur les énergies renouvelables, dite RED2, charge la Commission de définir les RFNBOs à travers deux actes délégués [aux articles 27(3) et 28(5) de RED2] . Ceux-ci ont été adoptés le 10 février 2023.

Ils doivent encore être validés par le Parlement et le Conseil. Compte tenu d'une part de la forte attente du secteur de la publication de ces règles d'une part, et de l'historique les actes délégués d'autre part (même l'acte délégué complémentaire à la taxonomie, incluant le gaz et le nucléaire et faisant l'objet d'une forte opposition, n'avait pu rassembler une majorité de rejet), il est vraisemblable que ces règles soient celles définitivement adoptées.

Les quatre méthodes de production des RFNBOs

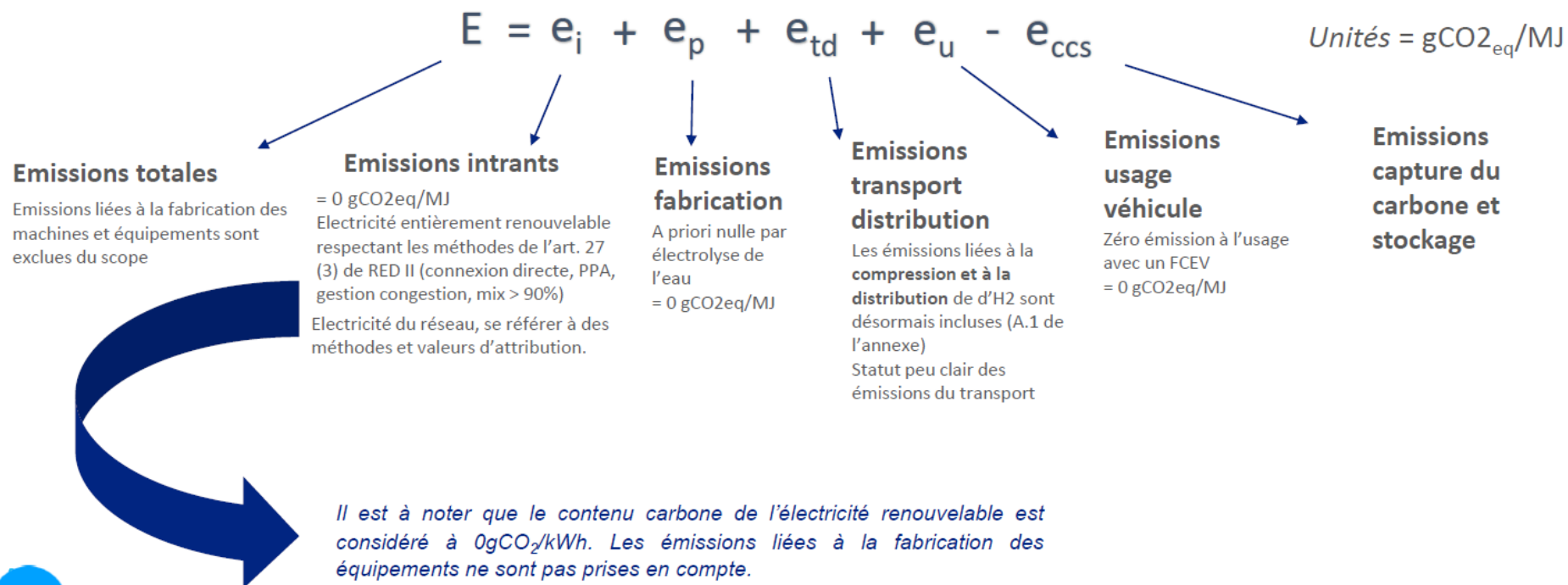


Intensité carbone des RFNBO




Au-delà des règles de connexion de l'électrolyseur définies à l'acte délégué à l'article 27(3) de RED2, l'hydrogène renouvelable et ses dérivés doivent respecter un contenu carbone plafond pour être qualifiés de RFNBOs : une réduction *a minima* de 70% des GES par rapport à un référentiel fossile, soit 3,38kgCO₂/kg H₂.

L'acte délégué à l'article 28(5) de RED2 établit une méthodologie de calcul des émissions de GES des RFNBOs.





Un accord provisoire en trilogie a été trouvé au cours de la nuit du 29 au 30 mars sur RED3. Celui-ci laisse notamment une (petite) place pour la reconnaissance de l'H₂ nucléaire dans l'industrie.



Cible d'hydrogène renouvelable dans l'industrie (article 22a) :

- 42,5% en 2030
- 60% en 2035
- [Ne concerne pas l'H₂ coproduit, et les raffineries sont comptabilisées côté transports]



Sachant qu'il resterait une part conséquente d'H₂ non-électrolytique (surtout pour NH₃), cela conduit à un ratio moyen d'approvisionnement entre EnR et nucléaire compliqué à atteindre de manière compétitive en maintenant un facteur de charge très élevé !



Mais un aménagement est proposé pour les « nucléaires » :

- Baisse de 20% de l'objectif RFNBO (...)
- Conditionné par l'atteinte dudit Etat membre d'une part d'H₂ non-fossile de 77% en 2030 et de 80% en 2035 !
- Le texte final ne lève pas les doutes d'interprétation sur la base de calcul de cette part d'H₂ non-fossile : dans l'industrie (*scénario 1 – retenu pour notre analyse dans le cadre d'échanges avec Bercy*), ou sur toute la conso d'H₂ et de ses dérivés de l'Etat membre (scénario 2) ?





Rappel des positions des institutions

Commission

- Carburants de synthèse renouvelables d'incorporation, clause de révision (pour étudier inclusion hydrogène et électricité) en 2027
- Quotas d'e-fuels : 0,7% en 2030 / 5% en 2035 / 8% en 2040 / 11% en 2045 / 28% en 2050

Parlement européen

- Carburants de synthèse renouvelables d'incorporation, clause de révision (pour étudier inclusion hydrogène et électricité) en 2027
- Quotas d'e-fuels : 2% en 2030 / 5% en 2035 / 13% en 2040 / 27% en 2045 / 50% en 2050

Présidence Suédoise

- Carburants de synthèse renouvelables d'incorporation, clause de révision (pour étudier inclusion hydrogène et électricité) en 2027
- Quotas d'e-fuels : 0,7% en 2030 / 5% en 2035 / 8% en 2040 / 11% en 2045 / 28% en 2050
- Les carburants de synthèse ne sont pas catégorisés comme des SAFS

Proposition allemande

- Objectif d'incorporation de carburants de synthèse avec a minima 50% de RFNBOs
- Quotas d'e-fuels : 2% en 2030
- Intégration des carburants de synthèse dérivés d'énergie nucléaire dans la définition des carburants aériens durables

Source France H2



Commission européenne

Règlement technologiquement neutre, qui ne fixe que des objectifs de réduction d'émission des flottes sans fixer les moyens (type de carburants utilisés, etc)



Orientation générale adoptée en Conseil Transports du 2 juin

- Idem que la Commission
- Mais propose, pour les RFNBOs uniquement, l'application d'un multiplicateur de 2 jusqu'en 2030 et de 1,5 jusqu'en 2035



Rapport adopté le 19 octobre

- Fixe un quota d'utilisation de 2% de RFNBOs en 2030
- Clause de revoyure en 2028 pour réduire ou augmenter cet objectif
- Et multiplicateur de 2 jusqu'en 2035 pour les RFNBOs

Source France H2



• Projet de décret soumis à consultation :

<https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/projet-de-decret-en-conseil-d-etat-relatif-a-la-a2858.html>

Éléments clefs

1. **Proposer un cahier des charges à la consultation en vue du lancement de la 1ère tranche d'appel d'offres dans les meilleurs délais, et mener cette accélération sur le mécanisme de soutien de pair avec la finalisation des dispositifs de soutien ad hoc de décarbonation de l'industrie liés à l'hydrogène.**
2. **Economie générale du mécanisme de soutien :**
 - a. **Ajuster le niveau de soutien annuel uniquement par rapport aux évolutions du prix de l'électricité, et maintenir un contrefactuel fossile stable.** Le prix d'hydrogène associé au contrefactuel fossile doit être celui (stable, fixé en amont) qui permet à l'industriel final de conserver sa compétitivité sur un marché mondial, et non celui d'un hydrogène carboné européen conjoncturellement très cher et qui pourrait entraîner des diminutions d'activité de sites industriels européens vitaux.
 - b. Calculer le montant d'aide à allouer en tenant compte en amont du mécanisme de compensation des coûts indirects du carbone et de la valorisation des quotas gratuits sur le marché EU-ETS.
3. **Usages :**
 - a. **Articulation avec la TIRUERT :** s'il est cohérent que l'hydrogène produit à des fins d'usage direct dans la mobilité routière ne puisse bénéficier du mécanisme de soutien, le cadre actuel de la TIRUERT ne permet en revanche pas de donner la visibilité nécessaire pour lancer les investissements lourds pour la décarbonation des procédés en raffineries. **Tant qu'un tel cadre qui implique de repenser en partie le fonctionnement de la TIRUERT - n'est pas en place, l'hydrogène électrolytique utilisé pour le raffinage doit pouvoir bénéficier du mécanisme de soutien.**
4. **Abaisser le seuil d'éligibilité a minima de 30MW à 20MW d'électrolyse.**
5. **Faire de l'hydrogène un accélérateur de renouvelables en valorisant les gisements difficilement raccordables au réseau.** Pour cela, lancer, en 2023, une étude approfondie sur le potentiel réellement mobilisable de cet « hydrogène **offgrid** » et, selon les résultats, lancer en 2024 une première tranche de dispositif expérimental pour cet « AO **offgrid** », en parallèle du mécanisme principal.



E C O S Y S T E M S

20 rue Louis Blériot
High Park II Bâtiment 3
35170 Bruz
02.99.35.60.64

contact@h2x-ecosystems.com
www.h2x-ecosystems.com