



AFHYPAC

Association française
pour l'hydrogène et
les piles à combustible

Point sur la réglementation

Journées H2 dans les Territoires

Nantes , 21 juin 2017



Etat de l'art actuel

- **Production** d'hydrogène en quantité industrielle = rubrique ICPE 3420
 - procédure d'autorisation au titre de la réglementation sur l'environnement
 - pas de seuil
 - la notion de « production industrielle » non clairement définie
(traitement au cas par cas des projets « mobilité » intégrant de la production)

- **Stockage** et emploi de l'hydrogène = rubrique ICPE 4715
 - quantité présente < 100 kg = pas de contrainte administrative;
 - 100 kg < quantité présente < 1000 kg = **Déclaration** de l'installation
 - 1000 kg < quantité présente = procédure d'**Autorisation**

- **Stockage d'hydrogène liquide**
 - Circulaire du 24/05/76 relative aux dépôts d'hydrogène liquide

- **Distribution** d'hydrogène pour chariots élévateurs en entrepôts
 - Arrêté du 23 Décembre 2015 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations mettant en oeuvre l'hydrogène gazeux dans une ICPE pour alimenter des chariots à hydrogène gazeux lorsque la quantité d'H₂ présente au sein de l'établissement relève du régime de la déclaration pour la rubrique n° 47



Echanges avec la DGPR

- Echanges réguliers via un Comité de Pilotage DGPR – AFHYPAC
 - dialogue constructif
 - Besoin d'adapter le cadre réglementaire national existant aux nouveaux usages de l'hydrogène, en particulier à ceux « grand – public »

- Début Mai 2016, consultation lancée par la DGPR sur projet de 2 nouvelles rubriques ICPE visant la production et la distribution d'H2 en stations-service
 - Propositions de seuils
 - pour la **production** par électrolyse:
 - 5 à 100 kg / jour : **Déclaration**
 - + de 100 kg / jour : **Autorisation** (Directive IED-Rubrique 3420)
 - pour la **distribution** :
 - jusqu'à 100 kg / jour : **Déclaration** avec contrôle périodique
 - + de 100 kg / jour : **Autorisation**



Echanges avec la DGPR (2)

- Réponse AFHYPAC à la consultation DGPR
 - désaccord sur les seuils proposés considérés comme trop bas
 - non adaptés aux besoins et enjeux techniques et économiques de la filière
 - non justifiés par rapport à la problématique de gestion et maîtrise des risques

- Actions menées pour avancer et converger vers une réglementation adaptée prenant en compte les besoins de sécurité et enjeux de la filière.
 - Organisation d'une réunion de travail spécifique DGPR – AFHYPAC
 - Etude et analyse par la DGPR d'une étude de risque et de dangers réalisée pour un exemple de projet en cours : projet FaHyence (station 40 kg / jour - 350 bars avec production d'H₂ par électrolyse)
 - Elaboration d'une feuille de route pour les travaux DGPR – AFHYPAC (Cf. courrier officiel de la DGPR du 09/12/16)



Feuille de route du GT Réglementation

➤ Objectif : aboutir à un « Arrêté Ministériel de Prescriptions Générales » (AMPG)
encadrant la distribution d'hydrogène en station-service.
(L'arrêté ne doit pas être « descriptif » d'un type d'installation
et / ou de configuration)

➤ Approche générale retenue

- identifier les prescriptions de sécurité à retenir dans l'AMPG
- définir les différentes configurations de stations H2 et modes d'exploitation envisagés
- identifier tous les scénarios accidentels possibles et événements initiateurs susceptibles de se produire
- déterminer l'intensité et la probabilité des scénarios
- lister les barrières de sécurité nécessaires
- s'appuyer sur des études de risque et simulations sur des projets en cours

➤ Calendrier : aboutir à un projet d'AMPG fin 2017



Où en est on ?

- Points réguliers avec la DGPR
 - Réunion du 27 Mars 2017
 - confirmation de la feuille de route initialement établie
 - décalage dans le temps de la procédure de consultation pour la création d'une nouvelle rubrique pour la distribution d'hydrogène
 - visite d'une station de distribution H2 par la DGPR
 - Prochaine réunion le 5 Juillet 2017

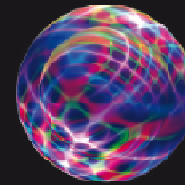
- Réunions du GT Réglementation
 - 2 réunions physiques et 3 conférences téléphoniques depuis fin Mars

 - Accord sur la méthode de travail du GT
 - 2 priorités de travail
 - la **distribution** d'hydrogène
 - la **production** d'hydrogène

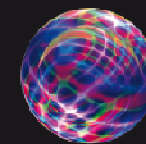
 - **But** : Définir une position commune sur les besoins de la filière en matière de réglementation H2

David Colomar

Hydrogène: les enjeux de la réglementation



EIFER



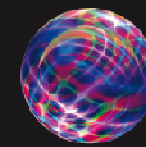
- Exemple dans un cas concret: le projet FaHyence à Sarreguemines

- **Première station de France à haute pression avec de l'électrolyse sur site**
- Contrat vert pour l'alimentation électrique
- Electrolyseur alcalin: **20 Nm³/h**
- Compression + cooling à **-20°C** sur site
- Stockage à **420 bar** sur site
- Puissance totale installée: **150 kW**
- Capacité journalière: **40 kg/day**
- Flotte existante: **10 Kangoos H2**



- Début du projet: **2012**
- Mise en service le **11/04/2017**
- Déjà plus de **250 kg** d'hydrogène distribué
- Plus de **25 000 km** parcourus sans émissions





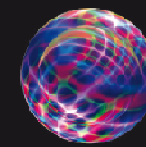
- Enjeux normatifs et réglementaires
 - ICPE 4715 (anciennement 1416) : stockage d'hydrogène
 - ⇒ Au-dessous de 100 kg stockés sur site: pas de classification
 - ⇒ Entre 100 kg et 1000 kg: installation soumise à déclaration
 - ⇒ Entre 1 t et 50 t: installation soumise à autorisation
 - ⇒ Au-delà de 50 t: installation soumise à autorisation et servitudes d'utilité publique

 - ICPE 3420 (anciennement 1415): Production de l'hydrogène
 - ⇒ Installation soumise à autorisation dès lors que l'hydrogène est produit « en quantité industrielle », sans précision de seuil
 - ⇒ Dans le cas de Sarreguemines, exonération, car:
 - ⇒ L'installation est un démonstrateur
 - ⇒ Pas de commercialisation de l'hydrogène
 - ⇒ La capacité de production est inférieure à 100 kg/jour (cohérence avec la rubrique 4715)

 - ⇒ La question des futurs projets commerciaux reste ouverte.

 - Normes & réglementation pour commercialisation
 - ⇒ Des contraintes techniques sur la mesure de l'hydrogène
 - ⇒ Impossibilité de payer le carburant directement à la station
 - ⇒ Besoin de solutions techniques et réglementaires

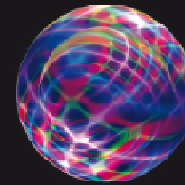




- Enjeux normatifs et réglementaires à Sarreguemines
 - Coût de l'électricité:
 - ⇒ Depuis 2016, l'électrolyse est exonérée de CSPE
 - ⇒ Sur la base de données expérimentales, cette exonération représente entre 1,2 et 1,5 €/kg, soit jusqu'à 30% du coût de production et presque 20% du prix de vente
 - Norme de recharge des véhicules
 - ⇒ Les protocoles de recharge des véhicules H2 représentent un enjeu majeur pour le coût de l'infrastructure et toute la filière
 - ⇒ Taille des réservoirs (impact sur les véhicules)
 - ⇒ Refroidissement (Investissement + coût de l'énergie)
 - ⇒ Besoin d'implication de la filière française dans les groupes de travail internationaux



Merci de votre attention !



EIFER

Copyright © EIFER 2013