

Circulaire n° **2019 / 31 FR**
Classification **Invitation**

Contact **Matthias Hafner**
E-mail **m.hafner@svgw.ch**
Téléphone **+41 44 288 33 54**
Département **gaz**

Destinataires

- Exploitants de réseaux de gaz
- Comité

Zurich, décembre 2019

Projet «Analyse de la tolérance H₂ des réseaux de distribution» Demande de participation

Mesdames, Messieurs,

La tolérance à l'hydrogène du réseau de distribution est essentielle à l'utilisation sur le long terme de l'infrastructure gazière existante et à la transformation du système énergétique. Le projet «Analyse de la tolérance H₂» doit permettre d'évaluer la situation actuelle de tronçons de réseau. Vous trouverez ci-joint des informations sur les objectifs, les contextes et l'étendue de ce projet. Nous invitons tout exploitant de réseau de distribution intéressé à participer au projet «Analyse de la tolérance H₂». Nous voulons ainsi garantir en amont le lien avec la pratique. Nous envisageons un groupe d'accompagnement composé de cinq à six représentants d'exploitants de réseau.

N'hésitez pas à nous contacter, nous serons heureux de collaborer avec vous. Ecrivez-nous à l'adresse suivante pour vous inscrire et obtenir des informations supplémentaires:

Matthias Hafner, m.hafner@svgw.ch, tél 044 288 33 54

Sincères salutations

Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux SSI GE



Diego Modolell
Responsable de la section Gaz



Matthias Hafner
Conseiller technique Gaz

Annexes

- Documents de projet
- Inscription
- Documents Marcogaz

Projet «Analyse de la tolérance H₂ des réseaux de distribution» Demande de participation

1 Situation initiale

1.1 L'H₂ dans l'infrastructure gazière

Outre les gaz renouvelables issus de sources biologiques, les gaz issus des installations de conversion d'électricité en gaz (power-to-gas) produits à partir d'électricité renouvelable joueront à l'avenir également un rôle essentiel dans la transformation de l'infrastructure gazière pour atteindre la neutralité en matière de gaz à effet de serre [DBI 2018].

Trois stratégies se présentent actuellement pour intégrer les gaz renouvelables issus d'installations power-to-gas (PtG-EnR) dans l'infrastructure gazière, d'après l'état actuel des connaissances.

1. Addition d'hydrogène PtG-EnR
2. Addition de méthane PtG-EnR
3. Conversion successive et décentralisée de tronçons de réseau à l'hydrogène PtG-EnR 100%

1.2 Potentiel du H₂

Le potentiel de l'hydrogène en tant que source énergétique est connu depuis des décennies. Des efforts en ce sens sont actuellement entrepris à l'échelle européenne sous forme de stratégies H₂ (secteurs: mobilité, énergie et stockage) visant à intégrer cette source d'énergie dans les stratégies énergétiques correspondantes.

L'infrastructure gazière européenne joue ici un rôle central dans la mise en œuvre de ces stratégies, sous la forme de l'addition de H₂ au réseau de gaz existant, ce qui serait possible rapidement d'après l'état de la technique.

On considère aujourd'hui que l'addition d'hydrogène à hauteur de 30 vol.-% dans l'infrastructure gazière engendrera de faibles coûts de transformation [DBI 2018]. Les auteurs s'attendent à ce qu'une addition dans ces proportions engendre des coûts d'ajustement acceptables. D'après la comparaison macroéconomique des solutions technologiques (H₂, méthane EnR) effectuée par le DBI en 2018, l'addition d'hydrogène apparaît comme une variante moins coûteuse que l'addition de méthane.

1.3 Augmentation des tolérances H₂ et investissements

Ces connaissances et les activités actuelles en Suisse concernant la mobilité H₂ posent la question de l'état de la tolérance H₂ dans le réseau de distribution suisse.

Jusqu'à quels niveaux de tolérance H₂ peut-on utiliser les actifs actuels et comment pourrait-on satisfaire aux exigences futures (production locale et importations)?

Avec un horizon d'investissement moyen de 50 ans dans le secteur du gaz, il est essentiel d'intégrer le critère des tolérances à l'hydrogène (10, 20, 30, 100%) dans les investissements de remplacement dans le cadre de la gestion régulière d'actifs. Les exploitants doivent donc veiller à l'avenir à choisir chaque fois les produits disposant de la tolérance à l'hydrogène la plus élevée sur le marché (à des prix équivalents au gaz naturel) lors des investissements de remplacement à venir.

2 Objectif du projet d'évaluation de la situation actuelle de tronçons de réseau

L'objectif est d'évaluer la situation actuelle de la tolérance H₂ des infrastructures existantes dans le réseau de distribution, y compris les consommateurs raccordés. Des bases techniques doivent être également créées pour permettre à l'avenir aux réseaux de distribution de gaz de gérer une part plus importante d'hydrogène et pour définir les coûts de différents scénarios (réseaux H₂NG, H₂). Les

fournisseurs de produits et les fabricants doivent être intégrés à la thématique de la tolérance H₂ et des bases doivent être ensuite créées pour simplifier l'acquisition de matériaux, composants et produits tolérants à l'H₂.

3 Mise en œuvre (modèle avec cinq à six exploitants de réseau intéressés)

3.1 Travaux à venir

Certains tronçons de réseau d'une infrastructure de distribution existante doivent être analysés par rapport à la tolérance H₂. Des outils de travail correspondants doivent être élaborés afin de pouvoir recourir à des produits disposant de tolérances élevées à l'hydrogène.

3.2 Bases

La SSGE a rejoint le compendium «Hydrogène dans les réseaux de distribution de gaz» du DBI. Le compendium, en tant qu'ouvrage de référence central, contient des connaissances sûres sur la tolérance à l'hydrogène de l'infrastructure gazière dans le réseau de distribution de gaz, y compris les consommateurs raccordés. Le document revêt le caractère d'une prise de position d'expert.

La SSGE peut en outre se référer directement aux travaux de Marcogaz, des organes européens et du DVGW.

En outre, le Fonds de recherche de l'industrie gazière suisse (FOGA) a lancé un projet sur la base du compendium afin de clarifier, dans une étude préliminaire, ce qui peut être entrepris concernant une augmentation de la tolérance H₂ dans un secteur du réseau clairement délimité et où subsistent encore des questions de recherche.

3.3 Résultats

Des données doivent être recueillies et des connaissances regroupées en collaboration avec le projet de recherche du FOGA et les analyses de cinq à six autres exploitants de réseau. Des check-lists élaborées sur cette base et un guide de mise en œuvre de l'augmentation de la part H₂ dans le réseau doivent ensuite être mis à disposition de l'ensemble de la branche sous forme anonymisée.

4 Collaboration avec les exploitants de réseau de distribution

On recherche cinq à six exploitants de réseau de distribution manifestant un intérêt pour participer à ce projet de tolérance H₂ dans le réseau de distribution.

Les entreprises participantes reçoivent un accès direct aux informations du compendium et sont impliquées dans son développement ultérieur.

5 Tâches

- 1) Analyse d'un tronçon de réseau basée sur le compendium, lancement au 1^{er} trimestre 2020 et jusqu'au 1^{er} trimestre 2021 au plus tard.
- 2) Elaboration d'un modèle de contrôle des produits utilisés ou à utiliser concernant la tolérance H₂ sur la base du compendium, deux réunions.
- 3) Identification, sur la base de l'analyse, des produits et matériaux pour lesquels la tolérance H₂ n'est pas claire.

- 4) Aide aux travaux de réalisation d'un guide concernant l'augmentation de la tolérance H₂ dans le réseau de gaz, deux à trois réunions.
- 5) Mise à disposition de données sélectionnées à l'ensemble du secteur du gaz suisse.

6 Inscription et lancement

Les exploitants de réseau intéressés peuvent se manifester jusqu'au 24 janvier 2020 auprès du bureau de la SSIGE. Les travaux commencent au 1^{er} trimestre 2020.

Notre spécialiste gaz Matthias Hafner se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et traiter les inscriptions.

m.hafner@svgw.ch, tél 044 288 33 54

Participation au projet «Analyse de la tolérance H₂ des réseaux de distribution»

INSCRIPTION

- Je serais intéressé à participer au projet «Analyse de la tolérance H₂ des réseaux de distribution». Veuillez m'envoyer des documents complémentaires et l'invitation pour la séance « kick-off ».

<i>Nom, Prénom</i>		<i>Société</i>
Cliquer ici et saisir le texte		Cliquer ici et saisir le texte
<i>Rue / N°</i>		<i>NPA / Lieu</i>
Cliquer ici et saisir le texte		Cliquer ici et saisir le texte
<i>Téléphone</i>		<i>E-Mail</i>
Cliquer ici et saisir le texte		Cliquer ici et saisir le texte
<i>Lieu, Date</i>		<i>Signature</i>
Cliquer ici et saisir la date		Cliquer ici et saisir le texte

Formulaire à retourner à:

SVGW Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW
Grütlistrasse 44 | Postfach | 8027 Zürich | +41 44 288 33 33
Internet: <http://www.svgw.ch/>
eMail: m.hafner@svgw.ch

OVERVIEW OF AVAILABLE TEST RESULTS* AND REGULATORY LIMITS FOR HYDROGEN ADISSION INTO THE EXISTING NATURAL GAS INFRASTRUCTURE AND END USE

