Rapport annuel 2021

gaz energie

Sommaire

Page 4

Point de vue
Zéro net et le rôle des réseaux gaziers

Page 8

Innovation
La recherche autour de l'hydrogène s'intensifie

Page 10

Gaz renouvelables
L'industrie gazière élargit son modèle de promotion

Page 14

Politique gazière
Débat autour de la «bonne» politique climatique

Page 17

Communication marketing
La diffusion de savoir comme objectif

Page 18

Relations publiques
Actualisation du site gazenergie

Page 18

Communication technique
Approfondissement de thèmes d'actualité

Page 19

Événements et formations
Des webtalks très prisés

Page 22

Industrie gazière suisse
Faits et chiffres

Page 23

Au sujet des photographies

Impressum

Rédaction: Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG), Communication

Production: Riedweg & Sigrist, Zürich

Photographies: Alessandro Della Bella

Impression: Schelling AG, Rupperswil

Il faut simplement le vouloir… vraiment?

Grâce à l'énergie hydroélectrique, la Suisse réunit de bonnes conditions pour concrétiser la stratégie énergétique et climatique de la Confédération et la réforme de l'approvisionnement énergétique. 60 % de notre production électrique provient de cette source, ce qui fait bien des envieux autour de nous. Forts de ces auspices plutôt favorables, les politiques et l'administration n'ont pas pris la mesure des défis gigantesques associés à une réforme de l'approvisionnement énergétique qui vise le zéro net, sur le mode «on trouvera bien un chemin pour pallier la sortie du nucléaire et des énergies fossiles, il faut simplement le vouloir».

Or la réalité est tout autre: la production électrique renouvelable ne décolle pas, le couplage des secteurs n'est pas pris au sérieux et on coupe les ailes de l'hydrogène en réglementant d'emblée de telle manière qu'il n'a aucune chance de succès sur le marché. Nous regardons de temps en temps ce qui se fait en Europe, toutes ces stratégies en devenir, ces parcs éoliens et ces installations solaires en projet ou en chantier. Parallèlement, de notre côté, nous oublions consciencieusement que ces pays à partir desquels nous voulons continuer d'importer du courant en hiver sont précisément en train de sonner l'alarme et battent le rappel du charbon pour produire de l'électricité. L'UE a sonné le réveil de manière on ne peut plus claire lorsque, à la fin de 2021, elle a désigné l'atome et le gaz comme étant – à certaines conditions – des technologies durables pour la refonte du système énergétique.

Faut-il vraiment un black-out total ou des coupures d'électricité régionales comme on en observe dans d'autres pays pour que les divers acteurs s'accordent pour rechercher ensemble des solutions pragmatiques? Nous jouons actuellement avec le feu. Le dommage pour l'économie nationale serait énorme, et la perte de confiance de la population et de l'économie dans les politiques, l'administration et le secteur énergétique, encore plus durable. Or, la confiance est une condition nécessaire pour réussir le virage énergétique car nous n'y arriverons pas sans mesures radicales. Comme nous le savons tous par notre expérience personnelle, la confiance se perd vite et il faut beaucoup de temps pour la reconstruire.

Pour relever le défi, il faut commencer par repenser le système globalement, dans toutes ses composantes. Nombreux sont ceux qui revendiquent une telle approche aujourd'hui, mais agissent-ils en conséquence? On peut en douter. Comment expliquer autrement que la Confédération mette au point une stratégie réseau sans y intégrer activement les possibilités du couplage des secteurs à l'aide des réseaux de gaz et de chaleur? L'Association Suisse de l'Industrie Gazière, qui regroupe presque exclusivement des entreprises multiservices, porte haut cette approche holistique depuis longtemps. Elle va persévérer sur cette voie. La Suisse ne peut pas se permettre une stratégie qui serait pensée sans l'ensemble des agents énergétiques et des infrastructures.

Martin Schmid
Président

Zéro net et le rôle des réseaux gaziers

La politique énergétique et climatique actuelle va entraîner une baisse des ventes de gaz naturel dans le segment de l'approvisionnement en chaleur. Dans cette perspective, différentes questions stratégiques se posent pour les distributeurs de gaz concernant la planification de leurs réseaux. L'association propose son soutien dans ce procédé de transformation.

Le Conseil fédéral s'est fixé des objectifs ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui devraient être ramenées à zéro net d'ici à 2050, tout en garantissant un approvisionnement énergétique sûr et économique. Le chemin pour y parvenir est pavé d'incertitudes et dépend fortement des conditions-cadre fixées par les politiques, mais aussi des développements économiques et technologiques. La Confédération a donc établi plusieurs scénarios pour arriver au but. Les uns misent sur un très haut degré d'électrification, d'autres y ajoutent un accent plus marqué sur la chaleur à distance et les gaz renouvelables. Les cantons ont le domaine du chauffage dans le viseur et poussent dans le sens de la décarbonation de l'approvisionnement en chaleur. Les villes et les communes de Suisse qui se sont aussi assigné l'objectif du zéro net suivent des stratégies diverses. Mais qu'est-ce que cela signifie concrètement pour l'exploitation des réseaux de gaz, pour leur base économique et la planification des infrastructures nécessaires pour un approvisionnement énergétique sûr?

Vision d'ensemble pour les membres de l'ASIG

Les membres de l'ASIG sont en règle générale des entreprises multiservices. Ils fournissent à leurs clients de l'électricité, du gaz, de la chaleur et de l'eau. Pour gérer les infrastructures nécessaires, ils ont par nature un œil pour le bon fonctionnement du système dans son ensemble. Dans le sillage de l'étude «Energieinitiative Schweiz», qui explorait les pistes vers un approvisionnement énergétique sûr et respectueux de l'environnement, l'ASIG a commandité en 2021 deux nouvelles études aux consultants RZVN Wehr (Düsseldorf/Berlin) et EBP (Zurich). Il s'agissait concrètement d'analyser le développement des réseaux gaziers selon différents scénarios pour les villes de Soleure et de Thoune, afin de pouvoir apprécier les conséquences. Comme les ventes de gaz vont accuser un recul de l'ordre de 20 à 80 % d'ici à 2050 en fonction du scénario retenu, les répercussions sur le réseau de gaz peuvent différer considérablement selon les cas.

Il n'y a pas de recette universelle qui serait applicable à toutes les villes et communes. La répartition entre les agents énergétiques diffère selon les cas, car chacune part d'une situation qui lui est propre et possède en outre un potentiel inégal pour la chaleur renouvelable, par exemple (géothermie, eau du lac, etc.). Les différences côté demande jouent aussi un rôle, notamment par rapport à l'âge et aux spécificités du réseau, mais aussi à la présence ou non d'entreprises industrielles consommant du gaz et au potentiel de production de gaz renouvelables.

On peut couvrir les pics avec des gaz climatiquement neutres - le chauffage à distance et le gaz forment une équipe gagnante.

Des repères pour la planification

L'objectif principal de ces études est de sensibiliser les membres de l'ASIG à ces différences et d'identifier les pistes qui leur permettront d'établir une base d'action et de planification à long terme. Une planification de ce type peut réduire sensiblement les investissements et l'augmentation de la rétribution pour l'utilisation du réseau qui ira de pair avec un recul des ventes de gaz.

Les deux études arrivent à la conclusion que les deux villes peuvent atteindre la neutralité climatique avec des pompes à chaleur, tout en recourant à l'hydrogène et au biométhane dans les réseaux de distribution de gaz. Les volumes et les combinaisons seront ici variables, le critère essentiel étant la disponibilité de gaz climatiquement neutres.

L'exemple de Soleure montre qu'une mise en œuvre rigoureuse du scénario «Zéro base» des Perspectives énergétiques de la Confédération entraînerait un vaste démantèlement des réseaux de distribution de gaz, à l'exception des grandes artères visant à alimenter l'industrie.

Daniela Decurtins
Directrice de l'Association Suisse de l'Industrie Gazière ASIG

Selon le type de pompe à chaleur utilisée, cela engendrerait des pics de consommation d'électricité de l'ordre de 50 à 100 % dans un hiver froid, avec à la clé des surcoûts considérables pour les réseaux électriques et des risques pesant sur la sécurité d'approvisionnement. La planification des réseaux gaziers devrait donc toujours tenir compte des répercussions sur le réseau électrique.

Un mix de stratégies pour atteindre les objectifs

Les pics de consommation électrique pourraient être évités en utilisant du biométhane ou de l'hydrogène dans des installations de cogénération (couplage chaleur-force, CCF) en combinaison avec des pompes à chaleur. On pourrait ainsi continuer à exploiter une partie du réseau gazier et de l'infrastructure qui y est liée.

Pour la ville de Thoune, l'analyse montre comment l'hydrogène pourrait être intégré dans ces planifications. En 2050, l'infrastructure pourra être constituée de différents types de réseaux. On peut imaginer des combinaisons de réseaux transportant exclusivement du méthane ou de l'hydrogène, mais aussi des conduites qui acheminent des mélanges des deux gaz.

Les deux études recommandent de combiner différentes stratégies, en intégrant aussi des réseaux de chaleur selon la configuration locale. Les zones à haute intensité de chaleur peuvent être alimentées par une combinaison de pompes à chaleur, de groupes CCF et de chaudières d'appoint afin d'exploiter au maximum la chaleur ambiante. On peut ainsi couvrir les pics avec des gaz climatiquement neutres et soutenir la sécurité d'approvisionnement. Cela montre que le chauffage à distance et le gaz forment une équipe gagnante. Un scénario fondé sur des mix «est la voie la plus simple et la moins coûteuse pour atteindre les objectifs climatiques», écrit notamment RZVN Wehr.

La planification facilite la communication

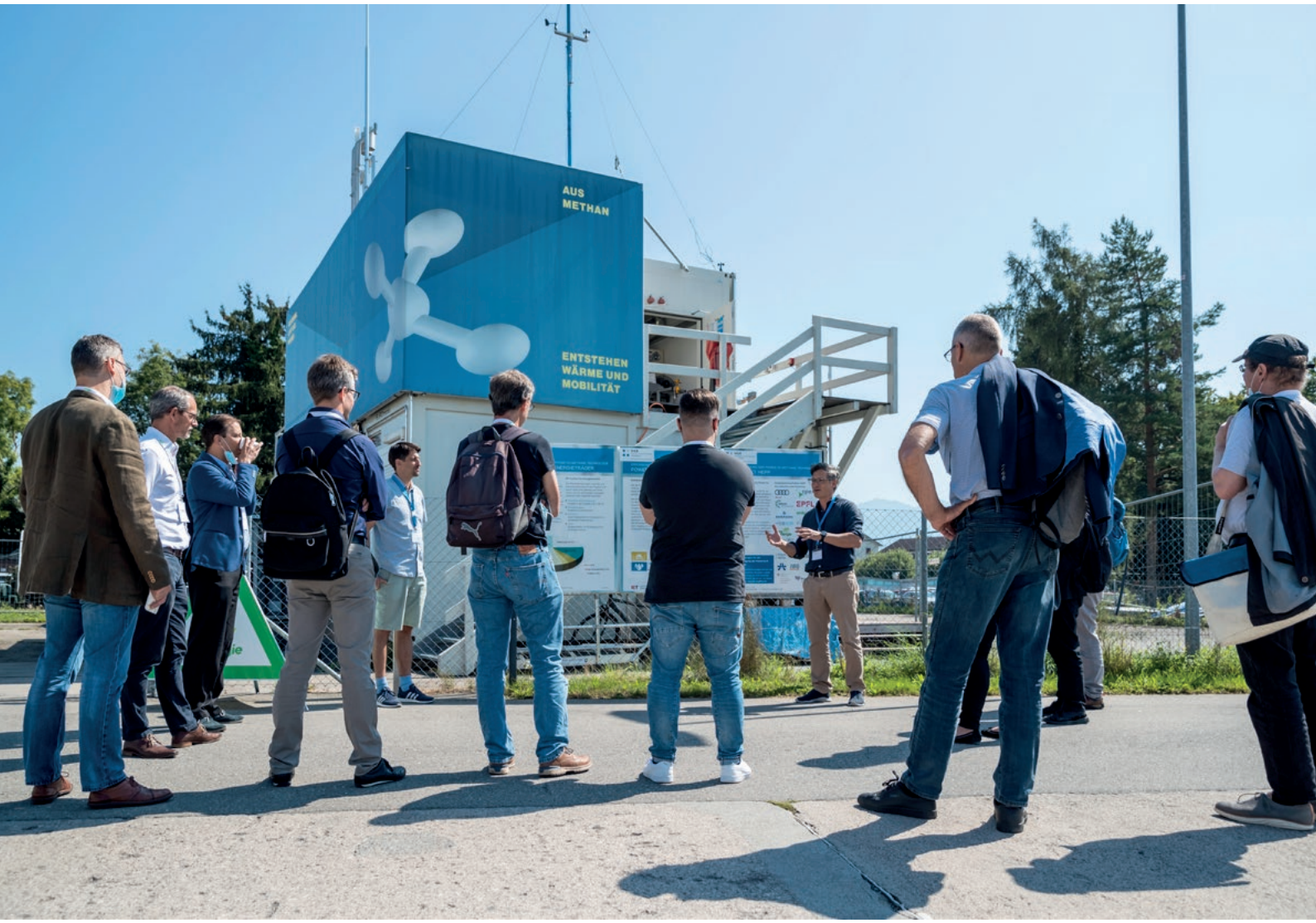
Les études mettent bien en lumière les défis qui se posent pour négocier le virage vers le zéro net: il s'agit des pics de consommation électrique, des coûts de l'approvisionnement en électricité et en chaleur pour les clients finaux, de la sécurité d'approvisionnement et de la disponibilité du biométhane et de l'hydrogène. Pour les distributeurs, cela veut dire qu'ils doivent non seulement tenir compte des aspects économiques, mais aussi de l'adhésion sociale en relation avec les surcoûts, sans oublier la nécessité de se doter d'une stratégie d'achat pour les gaz climatiquement neutres.

La planification énergétique d'une commune peut déboucher sur la désaffectation du réseau gazier, mais aussi sur la densification des conduites dans un périmètre déterminé. Compte tenu des grandes incertitudes qui grèvent l'évolution dans le domaine énergétique, un démantèlement effectif n'est indiqué que dans les cas où la décision est commandée par un dépassement de la durée technique d'utilisation et la fréquence des avaries. Les planifications, en revanche, peuvent déjà commencer et les clients devraient en être informés. Avec un préavis de 10 à 15 ans, les consommateurs de gaz pourraient ainsi planifier avec une plus grande visibilité.

Au service des membres

L'ASIG soutient activement ses membres sur toutes les questions touchant à la transformation de leur approvisionnement vers le zéro net. Outre les études publiées, il s'agit par exemple d'échanges d'expériences concernant les coûts du réseau ou de questions et d'options soulevées dans la perspective de la planification du réseau. Des experts de différents horizons exposent leur point de vue dans des séminaires spécialisés, afin de permettre aux membres de l'ASIG de s'informer et d'échanger autour du développement de leur stratégie et des mesures concrètes de mise en œuvre, car il n'y a pas deux situations locales identiques et pas non plus de recette universelle simple.

L'ASIG travaille, en outre, à la clarification des questions qui se posent autour des nouvelles thématiques, comme l'hydrogène ou le couplage des secteurs ainsi que leur influence sur le réseau de distribution. Elle met à profit, pour ce faire, son large réseau en Suisse et à l'étranger et les liens étroits qu'elle a tissés depuis toujours avec les milieux scientifiques. L'association contribue de manière déterminante au projet phare Innosuisse DeCIRRA (Decarbonisation of Cities and Regions with Renewable Gases), qui s'articule autour de stratégies de décarbonation des villes et de leurs environs. L'ASIG est actuellement la seule association du secteur énergétique qui dispose de son propre fonds de recherche. Elle joue aussi un rôle pionnier sur les différentes questions qui se posent en relation avec l'hydrogène. En collaboration avec les consultants allemands e-Bridge et Polynomics, l'ASIG a lancé le «baromètre H_2», qui sert à évaluer le climat d'investissement dans l'économie de l'hydrogène en Suisse. Il permet aux investisseurs, aux autorités et aux autres acteurs d'apprécier les conditions-cadre du moment. Le baromètre est dans un premier temps publié à un rythme semestriel. Cette périodicité devrait permettre de suivre l'évolution dans ce domaine en Suisse.



VR2
VR3
V11
V20
TRV2
V7
V-26

La recherche autour de l'hydrogène s'intensifie

Par le truchement de son Fonds de recherche, de développement et de promotion (FOGA), l'industrie gazière suisse soutient des projets innovants dans le domaine gazier. Les thèmes prioritaires que sont les gaz renouvelables, les réseaux et l'efficacité énergétique ont été complétés en 2021 par celui de l'hydrogène. L'idée est ainsi de souligner clairement le poids que cet agent énergétique est appelé à prendre dans l'orientation future du secteur gazier. L'hydrogène possède un gros potentiel pour l'approvisionnement énergétique de demain.

La troisième journée suisse de la recherche dans le domaine du gaz, organisée par l'ASIG et consacrée à la thématique d'un approvisionnement en gaz climatiquement neutre, s'est tenue début septembre à la Haute École spécialisée de Suisse orientale (HES-SO). Le choix du site de la HES-SO à Rapperswil n'est d'ailleurs pas anodin, car c'est là que sont posés les jalons de l'approvisionnement futur en gaz climatiquement neutre. Des solutions pour une transformation de l'approvisionnement énergétique, à commencer par le power-to-gas ou l'injection d'hydrogène dans le réseau gazier, y sont testées et développées en collaboration avec différentes institutions de recherche en Suisse et à l'étranger. L'événement a permis aux milieux intéressés de découvrir les priorités de la recherche de l'industrie gazière et de bénéficier d'une information de première main.

Les principaux projets soutenus par le FOGA en 2021 sont les suivants:

Projet K3

La société K3 Immobilien AG et le distributeur werke versorgung wallisellen ag ont mis en service la façade solaire la plus performante d'Europe. Cette installation est associée à une centrale de cogénération alimentée au biogaz pour assurer autant que possible l'autarcie électrique du nouveau parc des professionnels de la construction à Wallisellen (ZH). Il s'agit là d'une réalisation phare qui bénéficie de l'accompagnement scientifique de l'EMPA. L'énergie primaire est produite par une pompe à chaleur; le groupe CCF est activé en cas de pics de consommation. L'EMPA a fait une première évaluation des données après la première période de chauffage et a programmé un nouveau concept de pilotage. L'implémentation et l'adaptation de l'infrastructure ont été commanditées fin 2021 par werke versorgung wallisellen ag. Il sera ainsi possible de récolter et d'analyser les données optimisées de la deuxième période de chauffage.

Energyscope 2.0

Energyscope est un outil de calcul en ligne mis au point par l'EPFL. La plateforme propose des simulations complètes de transition pour le tournant énergétique de la Suisse. Le calculateur s'appuie sur les scénarios présentés dans les Perspectives énergétiques de l'OFEN et permet de jouer librement sur les paramètres et les hypothèses du modèle. Le but du projet est d'élargir le focus d'Energyscope pour couvrir l'ensemble de l'infrastructure réseau du secteur de l'énergie d'ici à l'été 2022, en faisant appel à plusieurs instituts de l'EPFL et à la plateforme de formation Iconomix de la Banque nationale suisse. Vu le haut degré de complexité du système de paramétrage du réseau qu'il faut mettre au point, la mission requiert un travail considérable pour que la performance du calculateur ne soit pas ralentie. Outre le réseau électrique, l'EPFL veut modéliser les réseaux de chaleur et de froid ainsi que les flux de déchets, aspects qui gagnent constamment en importance dans un système énergétique toujours plus décentralisé.

Durant la première année du projet, l'accent a été mis sur le paramétrage des réseaux, à commencer par ceux de l'électricité et du gaz. Le module «Infrastructure» jette les bases de la modélisation, fixe le cadre général et intègre tant le côté des producteurs que celui des consommateurs. Les premiers calculs fondés sur le module «Infrastructure» ont commencé. Le module «Finances», deuxième volet du projet, est encore en phase de développe-

ment et traite des aspects financiers pour les différents scénarios. Dans sa deuxième année, le projet se concentrera sur la validation et la convergence des modules. Energyscope 2.0, évolution du modèle initial, doit permettre une simulation globale des scénarios de transition pour la stratégie énergétique suisse.

Projet d'optimisation du concept énergétique des bâtiments

Le projet OPTIM-EASE, qui vise l'optimisation du concept énergétique des bâtiments en tenant compte de l'impact environnemental et du couplage des secteurs, a été approuvé en 2021. La stratégie énergétique de la Suisse vise à encourager l'utilisation des énergies renouvelables. Le secteur du bâtiment, qui pèse lourd dans la consommation énergétique, joue dans ce contexte un rôle essentiel. Il convient donc de mettre au point des concepts énergétiques qui tiennent compte de l'impact environnemental du courant, à commencer par l'empreinte CO_2, et accroissent l'utilisation d'énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment. Le cœur du nouveau projet du FOGA consiste à trouver les modalités qui permettront de minimiser les coûts et l'impact environnemental grâce à des systèmes multiénergies décentralisés pour des groupes de bâtiments. À ce jour, l'intégration d'appareils qui s'appuient sur les gaz renouvelables n'a pas encore été suffisamment explorée.

Le projet comprend plusieurs volets, qui examinent en profondeur les avantages de l'intégration des gaz renouvelables dans les communautés énergétiques. Les résultats permettront de mettre en évidence et de quantifier l'apport des gaz renouvelables pour le tournant énergétique en Suisse. La première phase du projet se concentrait principalement sur la modélisation des besoins énergétiques et de l'alimentation des bâtiments. L'heure est maintenant à la sélection des études de cas des services industriels, distributeurs de gaz et entreprises énergétiques afin de valider le modèle à l'épreuve d'exemples concrets en Suisse. Les études de cas sont au cœur des travaux durant la deuxième année du projet.

Transport d'hydrogène

Un nouveau projet dans le domaine de l'hydrogène, centré sur la construction de conduites pour des réseaux exclusivement destinés à l'hydrogène, a été lancé en 2021. Une étude de faisabilité technique et économique doit permettre d'établir les modalités propres à permettre le transport de l'hydrogène d'une installation de production vers des consommateurs industriels via une conduite, projet concret d'IWB Birsfelden à l'appui. Un premier volet du projet comprend une partie générale concernant la construction de nouvelles conduites d'hydrogène. Au-delà de l'analyse des bases techniques requises, il faut aussi tirer au clair les questions qui concernent les procédures administratives, les normes et directives, les procédures de contrôle et la mise en service ainsi que l'exploitation et l'entretien. La notice produite dans le cadre de l'étude a pour vocation de servir de cadre d'orientation pour la planification d'autres projets de conduites d'hydrogène en Suisse. Les résultats, études et autres normes existant déjà dans d'autres pays sont aussi pris en considération. Dans un deuxième volet, la notice servira de guide pour les études de faisabilité dans des cas concrets. La notice, qui est cofinancée par l'Office fédéral de l'énergie, servira de base à une directive SSIGE pour les conduites d'hydrogène.

L'industrie gazière élargit son modèle de promotion

L'industrie gazière s'est fixé pour objectif de décarboner l'approvisionnement en gaz de la Suisse à l'horizon 2050, et pose un premier jalon en visant 30 % de gaz renouvelables dans le segment gaz du marché thermique pour les ménages d'ici à 2030. L'objectif est aujourd'hui déjà réalisé à 40 %. La branche a renouvelé son modèle de promotion en 2021 et étendu son soutien à la production de méthane synthétique et d'hydrogène vert.

L'industrie gazière suisse soutient l'objectif zéro net de la Confédération pour les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 et travaille activement à la décarbonation de l'approvisionnement en gaz. Dans ce contexte, les gaz renouvelables jouent un rôle majeur. L'industrie gazière s'est fixé pour objectif de décarboner l'approvisionnement en gaz de la Suisse à l'horizon 2050, et pose un premier jalon en visant 30 % de gaz renouvelables dans le segment gaz du marché thermique pour les ménages d'ici à 2030. En 2021, la production indigène de biogaz a progressé d'un rien pour s'inscrire à 419 GWh, car une seule installation supplémentaire a été raccordée au réseau. Mais on attend un accroissement sensible de la production pour 2022, vu que plusieurs nouvelles installations de production seront raccordées, dont la première installation power-to-gas à l'échelle industrielle à Dietikon (ZH). Avec les importations, l'offre a représenté près de 2200 GWh, soit déjà 43 % de l'objectif, qui s'inscrit à environ 5000 GWh d'énergie totale. C'est une évolution positive, mais il faut des incitations supplémentaires pour accroître la production indigène et arriver à bon port. Des conventions internationales sont aussi nécessaires pour que les gaz renouvelables importés puissent être intégrés dans les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

Modèle de promotion remodelé

Après le rejet de la loi sur le CO_2, il n'y a toujours aucun soutien public pour la production indigène de gaz renouvelables et leur injection dans le réseau. Seule la production de courant à partir de biogaz bénéficie d'une aide. L'ASIG œuvrera pour un soutien des gaz renouvelables dans le cadre de la révision de la loi sur l'énergie. Proactive, la branche a adapté les dispositions de son propre modèle de promotion, le Fonds biogaz. Désormais, tous les gaz renouvelables – hydrogène vert inclus – peuvent bénéficier d'une aide et les mesures d'accroissement de l'efficacité énergétique sont aussi soutenues à partir d'un gain de performance de 20 %; enfin, l'aide à l'investissement a été relevée de 1200 à 2000 francs par mètre cube normalisé (Nm^3) de capacité d'injection. L'industrie gazière investit environ 3 millions de francs par année pour soutenir la production et l'injection de gaz renouvelables dans le réseau. On compte actuellement en Suisse 38 installations qui produisent du biogaz à partir de sous-produits organiques, comme les déchets verts ou des boues d'épuration, et l'injectent directement dans le réseau gazier.

Inventaire national des garanties d'origine

Le biogaz importé grâce à des garanties d'origine est toujours considéré comme du gaz naturel par l'administration des douanes. Pour changer cet état de fait, il faut que les garanties puissent être tracées clairement jusqu'aux producteurs, que les comptages doubles soient exclus et que les réductions des émissions de gaz à effet de serre puissent être comptabilisées dans l'inventaire suisse. Or on aperçoit ici une lueur au bout du tunnel: la Confédération a décidé de faire usage de la compétence qui lui est conférée par la loi sur l'énergie pour charger Pronovo, organisme de certification chargé de la saisie et du

traitement des garanties d'origine dans les programmes de promotion des énergies renouvelables, de mettre sur pied un inventaire national des garanties d'origine pour les carburants et les combustibles renouvelables, liquides et gazeux. Il doit être mis en réseau avec le registre d'autres pays. Il devrait être disponible d'ici à 2024 et offrira une base importante pour le négoce transfrontalier des gaz renouvelables. Cet inventaire pourrait remplacer tout ou partie l'organe de clearing de l'industrie gazière. L'ASIG accompagne et soutient ces travaux. De plus, elle est membre de l'association qui œuvre à la création d'un registre européen des gaz renouvelables (European Renewable Gas Registry, ERGaR). On est aussi en droit d'attendre des impulsions importantes dans ce domaine du côté de l'UE, avec le pacte vert pour l'Europe et le paquet législatif «Ajustement à l'objectif 55», dans lesquels l'hydrogène vert occupe une place centrale.

La simplification des procédures d'importation des gaz renouvelables liquéfiés (bio-GNL), annoncée pour 2021, se fait toujours attendre, car l'administration des douanes n'a pas encore donné son approbation.

La solution prévoit une distinction entre le bio-GNL doté d'un certificat de l'Office fédéral de la douane et la sécurité des frontières (OFDF) pour le marché des carburants et un bio-GNL sans certificat. Le bio-GNL assorti d'un certificat de l'OFDF peut être importé hors taxes, tandis que le bio-GNL sans certificat est frappé de l'impôt sur les huiles minérales du moment qu'il est importé comme carburant. Importé comme combustible, il n'est pas soumis à cet impôt. S'il est par la suite malgré tout utilisé comme carburant, il est imposé a posteriori. Les deux variantes doivent être saisies par l'organe de clearing et être traçables du négoce jusqu'à la consommation.

Energiespeicher
Kältenetz

Energiespeicher
Heizungsnetz

Débat autour de la «bonne» politique climatique

Le «non» de la population suisse à la loi sur le CO_2 a résonné comme un coup de tonnerre en 2021. Il faut maintenant définir de nouvelles pistes. Comme les plafonds prévus au niveau fédéral pour le CO_2 dans le domaine du bâtiment ne sont pas introduits, les lois cantonales sur l'énergie reviennent au premier plan. Au-delà de la politique climatique, la discussion s'est intensifiée autour de l'approvisionnement en électricité de la Suisse en hiver.

La votation concernant la révision totale de la loi sur le CO_2 en juin 2021 a eu l'effet d'un coup de tonnerre: une majorité de 51,6 % des votants a refusé le projet. Dans la foulée, le Conseil national et le Conseil des États ont adopté une législation transitoire qui prolonge les mesures de politique climatique actuelles jusqu'en 2024. Cela concerne en particulier les conventions d'objectifs pour certaines entreprises grosses consommatrices d'énergie et les allégements fiscaux pour les gaz renouvelables utilisés comme carburant. En décembre, le Conseil fédéral a ouvert la consultation relative à la révision partielle de la loi sur le CO_2 pour la période post-2025. Comme les plafonds de CO_2 prévus à l'échelon fédéral pour le domaine du bâtiment sont pour le moment balayés, les lois cantonales sur l'énergie reviennent sur le devant de la scène. Au-delà de la politique climatique, la discussion s'est aussi intensifiée sur les modalités qui permettraient d'assurer la sécurité d'approvisionnement en électricité. Le Conseil fédéral a présenté ses propositions sur ce point en juin.

Politique climatique contestée

Malgré la recommandation de vote en faveur du «oui» de la plupart des partis et associations, le peuple a rejeté la révision totale de la loi sur le CO_2. Les résultats du vote révèlent de fortes disparités géographiques. Dans les zones urbaines, on a observé une forte adhésion; finalement, la loi n'a rassemblé la majorité que dans les cantons de Zurich, Bâle-Ville, Vaud, Neuchâtel et Genève. Avec le rejet de la loi, le projet de révision totale de l'ordonnance sur le CO_2 est aussi tombé à l'eau. L'ASIG, qui avait mené une consultation interne sur ce texte, a souligné par la suite l'importance de l'approvisionnement en gaz et du couplage des secteurs pour la réalisation de l'objectif zéro net du Conseil fédéral. Sur le terrain de la politique fédérale, un large consensus s'est formé immédiatement après le rejet de la loi sur le CO_2 sur la prolongation de différentes mesures dans le cadre légal actuel jusqu'à l'entrée en vigueur d'une large révision partielle. À sa session d'hiver, le Parlement a adopté les mesures correspondantes qu'il est prévu de prolonger jusqu'à la fin 2024.

En décembre, le Conseil fédéral a mis en consultation le projet adapté de loi sur le CO_2, qui devrait entrer en vigueur au début 2025. Les adaptations se fondent pour l'essentiel sur des réglementations existantes. Le projet ne prévoit pas de nouvelles taxes ni le relèvement de la taxe CO_2 sur les combustibles. La future politique climatique, à l'échelon fédéral, est aussi débattue dans le cadre de l'initiative pour les glaciers, qui exige notamment une interdiction de l'utilisation des combustibles et des carburants fossiles d'ici à 2050. Le Conseil fédéral avait présenté sa propre proposition sous forme de contre-projet direct pour compléter la Constitution fédérale, mais les commissions parlementaires compétentes examinent actuellement un contre-projet indirect. La commission de l'énergie du Conseil national élabore un projet de loi qui devra d'abord être traité en plénum à la session d'été 2022.

Stratégie énergétique 2050

Dans la quatrième année qui a suivi l'approbation par le peuple du premier train de mesures, la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 a continué d'occuper le terrain de la politique fédérale sur le court, le moyen et le long terme. Pour ce qui est de l'avenir immédiat, le Parlement a décidé d'adapter et de proroger différentes mesures de promotion pour l'après 2023. Ces réglementations prévoient désormais aussi la possibilité de créer des «regulatory

sandboxes», qui permettent de tester des conditions-cadre spécifiques pour certains projets pilotes, comme les installations power-to-gas.

Un large consensus s'est dégagé dans les délibérations sur le fait que les mesures ne sont pas suffisantes pour couvrir l'augmentation requise de la production de courant renouvelable et, plus particulièrement, la garantie de la sécurité d'approvisionnement durant les mois d'hiver. Il est donc prévu que les mesures arrêtées seront relayées à moyen terme par la loi fédérale relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables (révision partielle de la loi sur l'approvisionnement en électricité et de la loi sur l'énergie, dans un acte modificateur unique). Le Conseil fédéral a transmis le message au Parlement en juillet et la commission de l'énergie du Conseil des États a entamé l'examen préalable et conduit des auditions. L'ASIG a pu mettre en avant l'importance d'un approvisionnement en gaz climatiquement neutres à longue échéance dans un système énergétique qui s'appuie sur le couplage des secteurs.

Dans le cadre des travaux relatifs aux Perspectives énergétiques 2050+ sous la houlette de l'OFEN, le point final a été mis à un volumineux rapport qui indique les différentes pistes qui doivent mener à la réalisation de l'objectif zéro émission nette de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. À côté du scénario «ZÉRO base» qui prévoit une marche forcée vers l'électrification, il présente en particulier le scénario «ZÉRO B», qui mise davantage sur les gaz climatiquement neutres et sur la diversité des infrastructures existantes. Dans une première appréciation, l'ASIG a souligné que le scénario «ZÉRO B» laissait une plus grande marge de manœuvre à la Confédération et un plus large éventail d'options face aux impondérables inhérents à un processus de transformation de cette ampleur.

Politique énergétique des cantons

Dans le courant de 2021, plusieurs cantons ont mis en vigueur les textes révisés de la loi cantonale sur l'énergie et de l'ordonnance qui s'y adosse. Il convient de mentionner notamment le canton de Saint-Gall, où les efforts déployés par le secteur gazier afin d'obtenir des modalités d'exécution plus attrayantes pour le biogaz ont porté leurs fruits: le projet prévoit de compléter l'obligation d'achat anticipé de certificats valables pour l'ensemble de la durée de vie du chauffage en prévoyant la possibilité pour l'entreprise gazière et le client de conclure une convention d'achat flexible pour les gaz renouvelables.

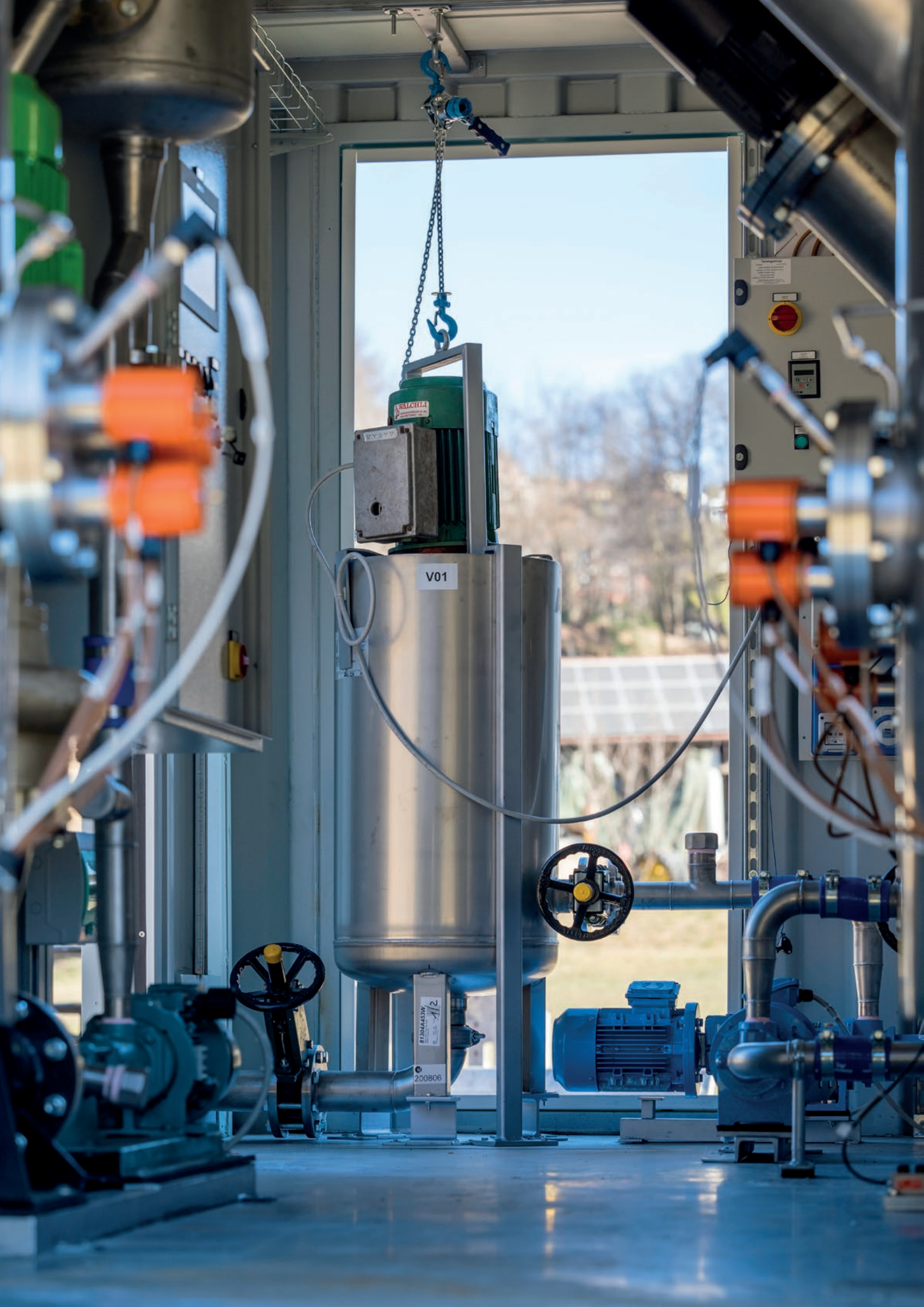
Tandis que certains cantons sont sur la retenue concernant la révision de la loi sur l'énergie après le rejet de la loi sur le CO_2 au niveau fédéral, le canton du Valais a mis en consultation une loi nettement plus restrictive que le modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014). La landsgemeinde de Glaris a durci la loi cantonale sur l'énergie par rapport au projet du Parlement cantonal: en cas de remplacement de chauffage, la chaleur devra à l'avenir provenir exclusivement de sources renouvelables ou d'un réseau de chaleur, dans la mesure où la chose est techniquement réalisable. Dans le canton de Zurich, une réglementation analogue s'applique uniquement sous réserve du résultat livré par le calcul du coût du cycle de vie. Cette solution laisse la porte ouverte à un remplacement par un chauffage à gaz si, dans le cas concret, une alimentation comprenant au minimum 80 % de gaz renouvelables est garantie.

Marché gazier et secteur énergétique

La publication du message du Conseil fédéral concernant la loi sur l'approvisionnement en gaz, annoncé pour 2021, a été repoussée une nouvelle fois. Le message est désormais attendu pour 2022. Le projet avait été publié en octobre 2019, après bouclement des travaux préparatoires de l'Office fédéral de l'énergie au milieu de 2017. La situation reste insatisfaisante pour les gestionnaires de réseaux, les fournisseurs d'énergie et les clients en raison de l'insécurité juridique qui y est associée. La décision rendue par la Commission de la concurrence (COMCO) au cours de l'été 2020 a entraîné une ouverture du marché gazier en mode dispersé. La COMCO persévère dans sa pratique de l'étude au cas par cas, sans proposer de système réglant l'accès au réseau. Par ailleurs, le droit des cartels interdit à la branche de mettre en place un dispositif réglementaire.

En 2021, le secteur gazier a poursuivi ses travaux intensifs sur les documents internes dont l'ASIG avait entamé la rédaction dans la perspective de la loi sur l'approvisionnement en gaz. La branche se prépare ainsi de manière optimale à la prochaine loi et aux procédures qu'elle implique. Les membres de l'ASIG ont été informés de l'avancement des travaux à l'occasion du séminaire des dirigeants du secteur gazier. Les thèmes couverts sont les suivants: modèle de marché, équilibrage, utilisation du réseau, raccordement et gestion du réseau, metering code et fiabilité de l'approvisionnement en gaz. Dans le contexte de la planification des réseaux par les services industriels des villes et des communes, les travaux relatifs aux questions qui touchent aux options de financement ont été découplés et discutés au sein de la branche. Le fruit des réflexions développées est mis à la disposition des membres à titre de cadre d'orientation en relation avec la transformation de l'approvisionnement en chaleur.

Le pool de données Nemo, lancé en 2019, sert à constituer une base de données sectorielle appelée à créer un fonds commun pour que les membres de l'ASIG puissent analyser les questions réglementaires et de gestion d'entreprise qui émergeront avec l'ouverture du marché et la loi sur l'approvisionnement en gaz. Les premiers résultats et possibilités d'analyse individuelle ont été présentés en février 2021 à l'occasion de deux webinaires, l'un en français, l'autre en allemand. Plus de 30 entreprises participent déjà au pool de données.


V01
200806

La diffusion de savoir comme objectif

La communication marketing a été adaptée systématiquement à l'évolution des attentes du marché en 2021. La publicité classique a cédé le pas à une démarche mettant l'accent sur les instruments qui transmettent du savoir autour des gaz renouvelables et mettent en avant l'importance de l'infrastructure gazière pour la décarbonation de l'approvisionnement énergétique.

Vu l'accélération des changements dans le domaine énergétique et climatique, la communication marketing a été adaptée, la voilure de la campagne publicitaire a été réduite et les contenus ont été réorientés sur les nouveaux objectifs. La branche a recouru par conséquent essentiellement à des instruments de communication qui diffusent du savoir autour de l'approvisionnement en gaz, à l'image de témoignages vidéo dans lesquels sont présentées des solutions d'avenir au gaz admises par les nouvelles lois cantonales sur l'énergie.

Par ailleurs, une brève vidéo explicative a été produite, qui détaille les fonctionnalités essentielles et les domaines d'application des solutions de chauffage hybrides au gaz. Un calculateur du CO_2 et de l'écobilan mis en ligne sur le site gazenergie a aussi rencontré un vif intérêt: il permet de comparer tous les systèmes de chauffage courants. Les calculs se fondent sur l'étude «Évaluation écologique des systèmes de chauffage», réalisée en 2020 par Carbotech et EBP Schweiz. La décision a en outre été prise de ne plus participer à la Swissbau, mais de sonder de nouvelles pistes à travers le projet de réseau énergétique hybride/numérisé du futur. L'idée est de créer un instrument moderne de vulgarisation et de promotion de la connaissance autour du rôle de l'infrastructure gazière sous le slogan «le gaz est une composante d'un futur énergétique climatiquement neutre».

Booster le biogaz comme une réalité concrète

Dans le domaine du sponsoring, l'ASIG a mis au point, en collaboration avec Swiss Volunteers, partenaire du projet, un nouveau concept qui vise à produire du biogaz à partir de déchets biogènes collectés à l'occasion d'événements. L'objectif est de présenter concrètement le produit biogaz et de transmettre sur le terrain des connaissances concernant l'économie circulaire. Le concept a été appliqué avec succès en 2021 dans les deux grands événements sportifs que sont les meetings Weltklasse à Zurich et Athletissima à Lausanne

Nicola Spirig, meilleure triathlète suisse, est ambassadrice de la marque de l'industrie gazière suisse depuis plus de 15 ans. Elle a impressionné par sa constance au plus haut niveau durant de nombreuses années, dans une carrière ponctuée à Tokyo, pour sa dernière olympiade. Ce partenariat de longue date s'est achevé comme prévu en 2021. La triathlète restera néanmoins ambassadrice de la marque pour certains membres de l'ASIG.

Actualisation du site gazenergie

Lors de la mise à jour du site gazenergie.ch, l'accent a été mis sur les thèmes autour de la refonte du système énergétique en direction du zéro net, l'actualisation des priorités thématiques en relation avec le positionnement de l'industrie gazière suisse et le renouvellement du visuel.

L'ASIG a saisi l'occasion de la célébration de son centenaire pour rappeler que le gaz joue depuis longtemps un rôle important dans l'histoire énergétique de la Suisse. Elle a chargé l'historienne Monika Gisler, qui a déjà à son actif plusieurs publications sur des thèmes touchant à l'énergie et à l'environnement, de retracer l'histoire du secteur gazier. La plaquette commémorative a été largement diffusée dans les cercles intéressés de la politique, de l'économie, de la recherche et de l'administration. La publication montre de belle manière que le secteur gazier s'est toujours considéré comme une composante du système énergétique global.

Pour atteindre l'objectif zéro net, les politiques misent sur une électrification forte de l'approvisionnement en chaleur et de la mobilité. Or, l'objectif zéro net peut être atteint de différentes manières. Le débat actuel autour de la sécurité d'approvisionnement durant les mois d'hiver montre qu'une stratégie qui mise sur plusieurs agents énergétiques et utilise les infrastructures existantes est plus sûre, plus économique et plus résiliente. L'ASIG a produit une vidéo explicative pour éclairer le propos ; elle est à la disposition des entreprises membres pour leur communication.

Approfondissement de thèmes d'actualité

Le Service de communication technique prépare des informations autour de la thématique «gaz et technique» à l'intention des professionnels, mais aussi d'un plus large public intéressé. Un canal de communication important est la gazette de l'ASIG, publication spécialisée en allemand et en français, forte d'un tirage de 16 000 exemplaires. Deux éditions ont été consacrées au thème d'une possible pénurie de courant durant les mois d'hiver. À terme, la Suisse est confrontée au double défi d'une forte surproduction d'électricité en été et d'une pénurie de courant en hiver. Il pourrait en résulter des difficultés d'approvisionnement qui risquent de compromettre la stabilité du réseau électrique. Dans ce contexte, la gazette a présenté le concept de Total Energy System (TES), capable d'assurer, pour un bâtiment, une alimentation ininterrompue en électricité et en chaleur même en cas de coupure de courant prolongée. Dans une autre édition, elle analyse, sur la base de deux exemples et d'une analyse de potentiel, l'influence des systèmes de chauffage bivalents couplant CCF et pompe à chaleur sur l'approvisionnement électrique en hiver.

L'ASIG a commandé une étude concernant l'impact de la loi sur le CO_2 sur les systèmes de chauffage à gaz. Selon la loi, qui a échoué dans les urnes le 13 juin, un seuil de 20 kg de CO_2 par mètre carré de surface énergétique de référence et par année aurait dû s'appliquer en cas de remplacement d'une installation de production de chaleur fossile pour tous les bâtiments. Les principaux résultats de l'étude ont été publiés dans la gazette.

Des webtalks très prisés

L'ASIG a organisé de nombreux séminaires en ligne pour ses membres, dans la foulée d'une initiative lancée en 2020 dans le contexte du COVID-19. Ce format est très apprécié, car il encourage l'échange, tout en donnant la possibilité de coller à l'actualité. Des webtalks ont ainsi été proposés sur les thèmes de l'hydrogène, de la mobilité au biogaz pour le transport poids-lourds, de Nordstream 2, de la planification des réseaux en lien avec le gaz, du bilan climatique du gaz ou encore de la forte hausse des prix de l'énergie. Cette dernière thématique a notamment soulevé la question de savoir si l'industrie gazière avait besoin de nouvelles stratégies d'achat. Elle a aussi amené l'ASIG à lancer un bulletin hebdomadaire sur le marché du gaz à l'usage exclusif de ses membres. Des événements ont, en outre, été organisés dans le sillage du «non» à la loi sur le CO_2 avec Christoph Brand, CEO d'Axpo, Hans B. Püttgen, professeur et auteur, ou plusieurs membres du Conseil national. Également présenté dans un webtalk, le nouveau projet power-to-gas de Freienbach (SZ) a aussi rencontré un vif intérêt.

Comme l'assemblée générale 2021 n'a pas pu se tenir en présentiel, l'ASIG a organisé pour ses membres un webtalk spécial avec la Conseillère fédérale Simonetta Sommaruga. La ministre de l'Énergie s'est exprimée sur l'avenir énergétique de la Suisse et les défis qui y sont associés, avant de répondre aux questions des participants.

Le cours de connaissances de base a été proposé aux membres de l'ASIG sous la forme de modules d'apprentissage à distance (e-learning). Ces modules à suivre de manière autonome étaient accompagnés d'une vidéoconférence, avec une version pour la Suisse romande et une autre pour la Suisse alémanique. Le nouveau groupe de travail «Erfa Gas», fruit de la fusion entre les deux groupes «Erfa Vente» et «Cadres supérieurs», s'est réuni les 24/25 août à St. Margrethen. En novembre, l'Erfa Romandie s'est réuni à Lausanne, et le traditionnel séminaire des dirigeants gaziers s'est tenu à Brunnen, tous deux en présentiel.

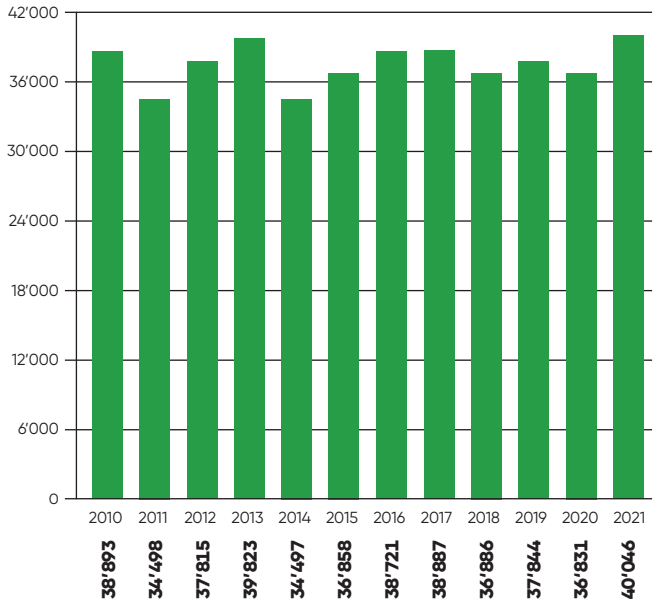
L'ASIG, en collaboration avec Transitgas, a organisé le 1er décembre à Berne une manifestation sur le thème «approvisionnement énergétique du futur – avec ou sans le gaz?». L'événement, qui fut l'occasion de célébrer le cinquantenaire de Transitgas et le centenaire de l'ASIG, a proposé un état des lieux sur l'approvisionnement en gaz avec des orateurs et des participants de Suisse comme de l'étranger.

APPROX

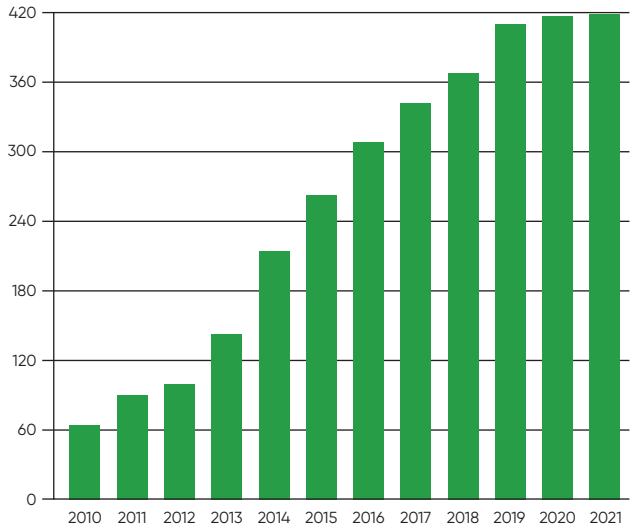
LAUDA

Faits et chiffres

Importations de gaz naturel en Suisse
GWh

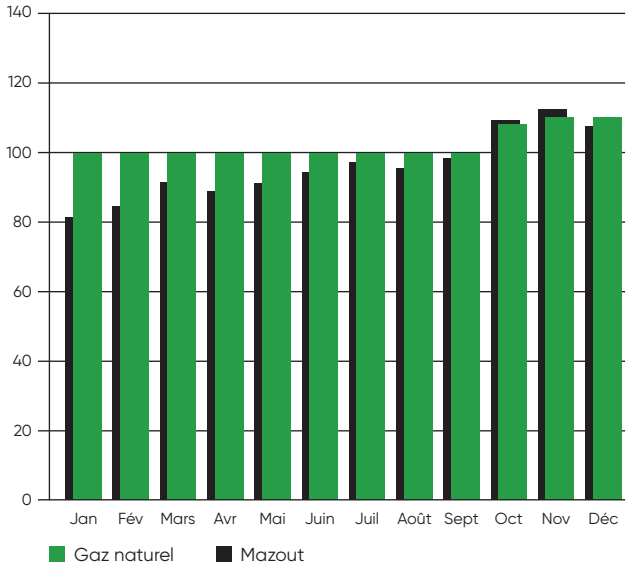


Biogaz indigène injecté dans le réseau*
GWh

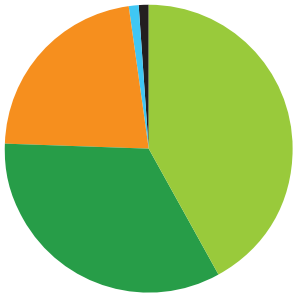


(* inclus le Liechtenstein)

Evolution des prix du gaz naturel et du mazout en 2021
(Indice suisse des prix à la consommation, Déc 2010 = 100)



Consommation de gaz par groupes de consommateurs
Base 2020



Ménages	42,0 %
Industrie	33,8 %
Services	22,2 %
Transport	0,9 %
Divers	1,1 %

L'approvisionnement en gaz de la Suisse

Nombre d'entreprises gazières:	110
Longueur du réseau de conduites de gaz:	20'000 km
Biogaz injecté (Suisse/Liechtenstein) 2021:	419 GWh
Consommation du biogaz importé 2021:	1830 GWh
Nombre d'installations de biogaz (injection dans le réseau gazier):	38

Mobilité au gaz naturel/biogaz en 2021

Nombre de véhicules à gaz en Suisse:	13'643
Nouvelles admissions:	421
Ventes de carburant:	167,5 GWh
Proportion moyenne de biogaz dans le carburant:	26 %
Stations de remplissage en Suisse:	153

Les photographies figurant dans le présent rapport annuel illustrent des projets novateurs soutenus par l'industrie gazière. Vous trouverez de plus amples informations concernant le FOGA sur le site gazenergie.ch.

Autarcie électrique pour un parc industriel

La société K3 Immobilien AG et le distributeur werke versorgung wallisellen ag ont mis en service en 2020 la façade solaire la plus performante d'Europe. Cette installation est associée à une centrale de cogénération alimentée au biogaz pour assurer autant que possible l'autarcie électrique du nouveau centre commercial de Wallisellen (ZH). Il s'agit là d'une réalisation phare, qui montre la voie à suivre pour maîtriser le virage énergétique en Suisse. Le projet bénéficie du suivi scientifique de l'EMPA..

Pagee 9 et 12/13

Installations de méthanisation pas chères

Le projet MOSTCH4 (Mini Onsite System To valorize manure in methane), présenté par Roger König de la Haute École spécialisée de Suisse italienne (SUPSI), vise à mettre au point un digesteur destiné au secteur agricole, à la fois peu onéreux et facile à raccorder au réseau gazier. L'objectif est de rendre la production et l'injection de biogaz rentables même pour les petites exploitations. Concrètement, il est prévu d'augmenter la production de biogaz de 30 % par rapport aux installations actuelles. Une installation pilote sera mise en service prochainement.

Page 11 t 16

Senseur révolutionnaire

Afin de promouvoir les gaz renouvelables comme le biogaz ou le gaz produit par des installations power-to-gas, il faut créer à terme un grand nombre de points d'injection supplémentaires dans le réseau gazier, avec pour conséquence potentielle que la qualité et la composition du gaz ne soient pas toujours égales aux différents points d'injection. Le problème peut être résolu grâce à des senseurs. L'idée est de mettre au point un nouveau senseur à la fois apte à assurer le contrôle de la qualité du gaz et à servir d'élément de pilotage et de régulation. Le dispositif doit permettre de gérer et de surveiller plus facilement la production et l'injection décentralisée de gaz renouvelables sans devoir faire appel à de coûteux appareils de mesure.

Page 1 et 20

Biogaz liquéfié pour le parc de poids-lourds

Lidl Suisse et l'entreprise logistique Krummen Kerzers AG collaborent avec la HES-SO sur un projet de recherche qui vise à exploiter et à tester des poids-lourds propulsés au biogaz liquéfié (bio-GNL). Une première station de remplissage de biogaz liquéfié a été mise en service à titre de projet de démonstration en 2019. Le projet a permis de montrer que le transport poids-lourds sans énergie fossile est aujourd'hui déjà possible tant sur le plan technique que logistique.

Page 7 et 19

Installation power-to-gas

Dans le cadre d'un projet de recherche de l'Union européenne, la HES-SO a construit une installation power-to-gas en collaboration avec l'EPFL. Fort du soutien de l'industrie gazière suisse et d'autres partenaires de la recherche et du monde économique, le projet HEPP (High Efficiency Power-to-Methane-Pilot) vise à éprouver cette nouvelle technologie dans des conditions proches de la réalité industrielle. Le but est d'améliorer le rendement et ainsi l'économicité de ce type d'installation, notamment dans la perspective d'une application industrielle.

Page 6 et 21

Vous trouverez de plus amples informations sur les thèmes d'actualité de l'industrie gazière suisse sur gazenergie.ch

gaz energie

MIXTE
Papier issu de sources responsables
FSC® C006498
www.fsc.org

PERFORMANCE
myclimate
neutral
Imprimé
No. 01-18-937413 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership

imprimé en suisse

ASIG | Association Suisse de l'Industrie Gazière | Ch. de Mornex 3 | 1003 Lausanne | +41 21 310 06 30 | asig@gazenergie.ch | gazenergie.ch