

7



2



C'est dans l'air

Zoom sur les temps forts de l'actualité de GRTgaz et du secteur de l'énergie

11

En immersion

Préparer demain avec les territoires

23

En relation

Rencontres avec des collaborateurs et des acteurs externes, qui nous parlent des grandes transformations du secteur

34

C'est déjà demain

À la découverte des innovations qui font du gaz, l'énergie du futur

42

3



#5

Juillet 2020



Carole Baron
responsable
programme Smartgrids



Pierre Billet
chargé de mission à la direction
Prévention et Maîtrise des Risques



Thierry Daniel
délégué territorial
[@Thierry51Daniel](#)



Yann Denevi
superviseur de chantier



Patrice Dubourg
responsable de département
relations commerciales Nord
Est (Hauts-de-France et
Grand Est)



Sylvain Feugas
ingénieur Études Appui
Exploitation



Olivier Freuze
directeur de Projets



Bettina Hortal
responsable pôle
Délégations Territoriales



Karine Hyvernât
adjointe au délégué territorial



Jean-Luc Mahé
directeur de Projets

Contributeur GRTgaz
Contributeur externe



Philippe Mannoni
directeur Innovation



Audrey Mazurier
superviseur de chantier



Frédéric Moulin
délégué territorial
[@fredericmoulin1](#)



Adrien Perrier
Agriculteur à Oignes
(Marne)
@PerrierAdrien1



Anne-Marie Perez
Directrice générale du
Pôle Cap Energies
@annemarieperez9



Heidi Renault
EU Policy Analyst
@HeidiRenault

Et aussi

- Philippe Aubert**
ingénieur Études
- Romain Boccardo**
ingénieur d'Exploitation
- Yves Brullé**
analyste senior
- Bertrand Chevalier**
Vice-Président Troyes Champagne
Métropole



Christian Rohiv
agent d'Exploitation Réseau

Gwenaëlle Costa Vaillant

- Directrice Données, Numérique et
Smart Région, Région IDF
- Yolande de Closet**
référente Travaux Tiers
- Laurence Dervaux**
Directrice générale du PNR des
Boucles de la Seine Normande
- Corentin Dussenne**
Docteur en catalyse et spécialiste de la
méthanation chez GRTgaz (RICE).
- Eva Gancarz**
responsable de département
Supervision
- Thierry Gobe**
directeur de programmes
- Pierre Hirtzberger**
Directeur général des services
techniques Syctom
@P_Hirtzberger
- Fabien Lafitte**
directeur de programme
- Caroline de Larminat**
chef de Projets
- Jean-Marc le Gall**
manager de Projets
- François Libeyre**
chargé de programmes SI
- Philippe Liégeois**
expert Qualité gaz
- Tanguy Manchec**
adjoint au délégué territorial
@TanguyManchec
- Amaury Mazon**
délégué territorial
@AmauryMazon
- Anthony Mazzenga**
directeur gaz renouvelables
@A_Mazzenga
- Jacques Méhu**
Directeur Scientifique de Provademse
- Jean-François Pédegou**
responsable plateforme logistique
- Pierre Quillatre**
chef de Projets R&D
- Camille Régimbeau**
chargée de mission Open Data
- Georges Seimandi**
délégué territorial
@GeorgesSeimandi
- Christophe Tastard**
délégué Recherche et Développement
pour la transition énergétique
- David Toschini**
directeur de projets
- Marc-André Theoleyre**
Président de TMA Process
- Laurent Théry**
adjoint au directeur du Développement
- Romain Verles**
développeur commercial
@RVerles
- Cyril Yan**
coordonnateur Ingénierie



Vincent Rousseau
responsable du pôle Grands
Comptes à la direction
Commerciale



Yann Savenye
responsable de Secteur



Bertrand Simon
manager de Projets



Jean Terrier
responsable Grands Comptes



Yves Yann Thierry
directeur en charge du
Business Développement
@YvesYannTHIERR1

L'ÉNERGIE DE NOS TERRITOIRES

AU MOMENT OÙ S'ÉLABORAIT LE SOMMAIRE DE CE CINQUIÈME NUMÉRO DE LA REVUE soGAZ, LE COVID-19 NE FAISAIT PAS ENCORE PARTIE DE NOTRE QUOTIDIEN.

Mais l'impact de cette crise sanitaire est venu rappeler s'il en était besoin, l'importance de la solidarité à l'échelle de notre planète, et plus près de nous, entre les territoires. Opérateur d'infrastructures essentielles, GRTgaz a mis tout en œuvre pour assurer la sécurité du réseau, répondre aux attentes de ses clients et soutenir ses fournisseurs les plus fragiles. Nos équipes sont restées mobilisées pour la continuité d'alimentation en gaz du pays, faisant ainsi honneur aux missions de service public qui nous sont confiées. Je les en remercie vivement.

Cette période inédite peut également être salutaire pour construire ce monde « d'après », que l'on espère plus conscient de ses richesses locales, plus sobre dans sa manière de se comporter et toujours plus solidaire. Le monde de l'énergie n'échappe pas à cette remise en question.

Nous avons fait le choix dans ce numéro, de nous arrêter un instant sur les liens indéfectibles que nous entretenons avec les territoires. Ils existent bel et bien, ils sont d'une extrême richesse et porteurs de sens. Ces liens, j'en suis convaincu, sont appelés à se renforcer dans les années qui viennent à condition que nous sachions encore mieux répondre à leurs attentes en matière d'économie circulaire, de sécurité énergétique ou de développement économique. Ce dossier tombe à pic car il porte en germe les fondations de ce monde « d'après » auquel nous souhaitons tous contribuer... alors que GRTgaz va formaliser dans l'année sa raison d'être et son futur projet d'entreprise, c'est un sujet sur lequel il nous faut encore travailler. Que ce soit le développement des gaz renouvelables, l'avenir de l'hydrogène, la mobilité propre et accessible à tous, la décarbonation de notre industrie, ou encore la préservation de la biodiversité... sur tous ces sujets et bien d'autres, l'énergie gaz a son mot à dire ! GRTgaz prendra toute sa part dans la construction de ce nouveau modèle plus responsable et plus durable afin de révéler toute l'énergie de nos territoires !

THIERRY TROUVÉ
Directeur général de GRTgaz





COVID-19 : L'ESPRIT DE SERVICE PUBLIC À L'ŒUVRE

pour permettre la continuité d'approvisionnement en gaz de ses clients.

Un engagement fort qui va perdurer pour accompagner la reprise progressive de l'activité de notre pays.

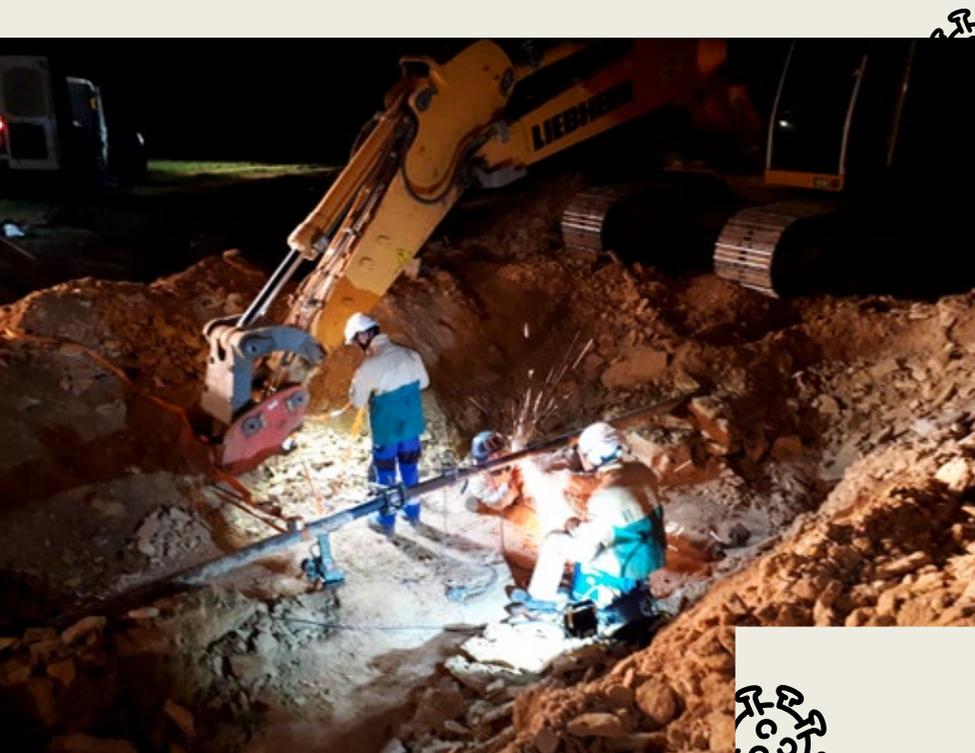
Durant le confinement imposé par l'épidémie du Covid-19, l'ensemble des collaborateurs de GRTgaz s'est mobilisé

Assurer la continuité de service

Dès le début de la crise sanitaire Covid-19 en France, GRTgaz a activé son Plan de Continuité d'Activité (PCA) visant à garantir la protection de ses salariés, la sécurité de son réseau, la réalisation de ses missions de service public et la continuité de ses activités auprès de ses clients. Pour cela, les équipes ont été mobilisées sur l'ensemble du territoire. À commencer par la direction Système gaz (DSG) dont la mission est cruciale pour garantir l'approvisionnement : c'est elle, en effet, qui gère le programme de flux de gaz, veille au transit sur le réseau et aux interconnexions avec les opérateurs adjacents, et surveille les installations à distance 7j/7, 24h/24. La direction Commerciale était aussi sur le pont pour rassurer les clients sur la capacité de GRTgaz à concilier santé et sécurité d'approvisionnement, ou encore pour les renseigner sur l'impact éventuel de la situation sur les marchés de gros et les flux de gaz, sur les travaux de maintenance et la disponibilité du réseau. À titre d'exemple, des interventions se sont déroulées pendant le confinement sur la station de compression de Voisines (région Grand Est) qui joue un rôle stratégique. Fin mars, les équipes de la direction des Opérations (DO), de la direction Technique (DT) et de la direction du Système Gaz (DSG) y ont remis en service deux machines. Cette station contribue notamment à assurer les flux du nord vers le sud mais aussi les exportations vers l'Italie via la Suisse ainsi que le bon déroulement de la campagne d'injection dans les stockages qui a débuté le 1^{er} avril.

Garantir la sécurité des collaborateurs

Pour permettre aux collaborateurs de travailler en toute sécurité, la direction Prévention Maîtrise des risques (DPMR) a mené un certain nombre d'actions avant, pendant et après le confinement. Elle a bien sûr piloté, co-construit et porté auprès des différentes instances de représentation du personnel le PCA et le Plan de Reprise d'Activité (PRA). Informer les collaborateurs sur la sécurité ou la QVT étant une priorité, des communications régulières ont été déployées en lien avec la





Plus de **7 700** déclarations de projet ou de travaux de tiers traitées sur les 8 semaines de confinement

CONSOMMATIONS

La baisse générale de l'activité économique liée au confinement a entraîné une diminution progressive des consommations de gaz jusqu'à fin mars : -25 % sur le réseau GRTgaz. L'impact de la crise sur la consommation des industriels s'est ensuite atténué en avril, une grande majorité de sites industriels ayant repris une activité, totale ou partielle : de l'ordre de -20 % début avril puis de -10 % en fin de mois.



UN ENGAGEMENT SALUÉ

Élisabeth Borne, ministre de la Transition écologique et solidaire, a salué dans un communiqué de presse diffusé le 2 avril : « le professionnalisme des acteurs de la filière qui garantissent un approvisionnement en gaz naturel essentiel au fonctionnement du pays. Les actions mises en œuvre depuis le déclenchement de l'état d'urgence sanitaire ont permis d'assurer la continuité de l'approvisionnement des consommateurs en gaz naturel et la sécurité des installations gazières ».

Anthony Cellier, député du Gard, rapporteur de la loi Énergie Climat et membre titulaire du CSE, avait également adressé un message de soutien aux équipes de GRTgaz durant la période de confinement.

La parole au terrain

ROMAIN BOCCARDO,
CADRE D'EXPLOITATION
AU DÉPARTEMENT RÉSEAU
CENTRE

« Cette situation inédite nous a permis de réfléchir à notre façon de faire, c'est certain. Elle nous a laissé le temps de nous poser et de prendre du recul, alors qu'habituellement, on est dans l'urgence et l'action. Un vrai travail de fond a pu être amorcé, par rapport au télétravail ou à l'importance des temps d'équipes... »



COVID-19 Nos 10 règles de vie

- Contacts barrière** : Éviter les contacts rapprochés, éviter les lieux publics, éviter les rassemblements, éviter les déplacements non nécessaires.
- Protection** : Porter un masque, se couvrir le nez et la bouche, éviter de tousser ou d'éternuer dans les mains.
- Transports** : Éviter les transports en commun, privilégier le vélo, le scooter, la voiture personnelle.
- Qualité, santé et travail** : Maintenir une bonne hygiène, éviter les lieux publics, privilégier le télétravail.
- Prévenir l'asthme** : Éviter les lieux publics, privilégier le télétravail.
- Déchets Covid-19** : Éviter de jeter les déchets dans les poubelles communes, privilégier les poubelles dédiées.
- 1 mètre de distanciation physique minimum** : Éviter les rassemblements, éviter les lieux publics, privilégier le télétravail.
- Prévenir les personnes vulnérables** : Éviter les contacts rapprochés, éviter les lieux publics, privilégier le télétravail.
- Réglementer en interne** : Éviter les rassemblements, éviter les lieux publics, privilégier le télétravail.
- Réduire avec des interventions essentielles** : Éviter les rassemblements, éviter les lieux publics, privilégier le télétravail.

Soyons tous responsables pour vivre ensemble en sécurité ! GRTgaz

par la crise sanitaire. De la même manière, l'entreprise a mis en service des postes pour les papetiers qui produisent en ce moment énormément de cellulose destinée à la fabrication de masques. Dans les deux cas, le gaz intervient dans l'opération de séchage, de la pulpe de betterave d'une part, et de la matière obtenue à base de papiers et cartons recyclés d'autre part.

Prioriser les chantiers

Une réflexion inter-directions a également été menée au sujet de la continuité des chantiers. Elle a permis de distinguer trois catégories de chantiers : les projets à maintenir, avec impact direct sur la disponibilité et/ou sur la sécurité de nos ouvrages (priorité P1), les projets avec conséquences différées (priorité P2) et les projets sans impact sur la sécurité du réseau et la continuité d'alimentation (priorité P3). Pour faire face à la rapidité du confinement, le premier défi a été d'identifier les projets P1. Il a fallu ensuite recenser les fouilles ouvertes avec présence de canalisations gaz sur l'ensemble des territoires. Objectif : s'assurer que ces fouilles étaient en sécurité durant le confinement. Le troisième défi a consisté ensuite à analyser les projets qui pourraient redémarrer en fonction de leurs caractéristiques, de leur impact local, et en tenant compte des mesures et des décisions gouvernementales.

Intervenir en cas d'urgence

Le 15 avril, 13 agents du secteur de Basse-Normandie ont été mobilisés d'urgence pour intervenir sur la commune



direction des Ressources Humaines (DRH). S'agissant des EPI et autres produits adaptés à la gestion de la contagion, la DPMR a travaillé en étroite collaboration avec la direction des Achats, Approvisionnements et Logistique (D2AL). Et elle est, bien sûr, également en rapport constant avec les médecins du travail. Autre intervention à noter : la participation à des groupes de travail externes, notamment pour la rédaction d'un guide des opérateurs de réseaux d'électricité et de gaz.

Accompagner la production prioritaire

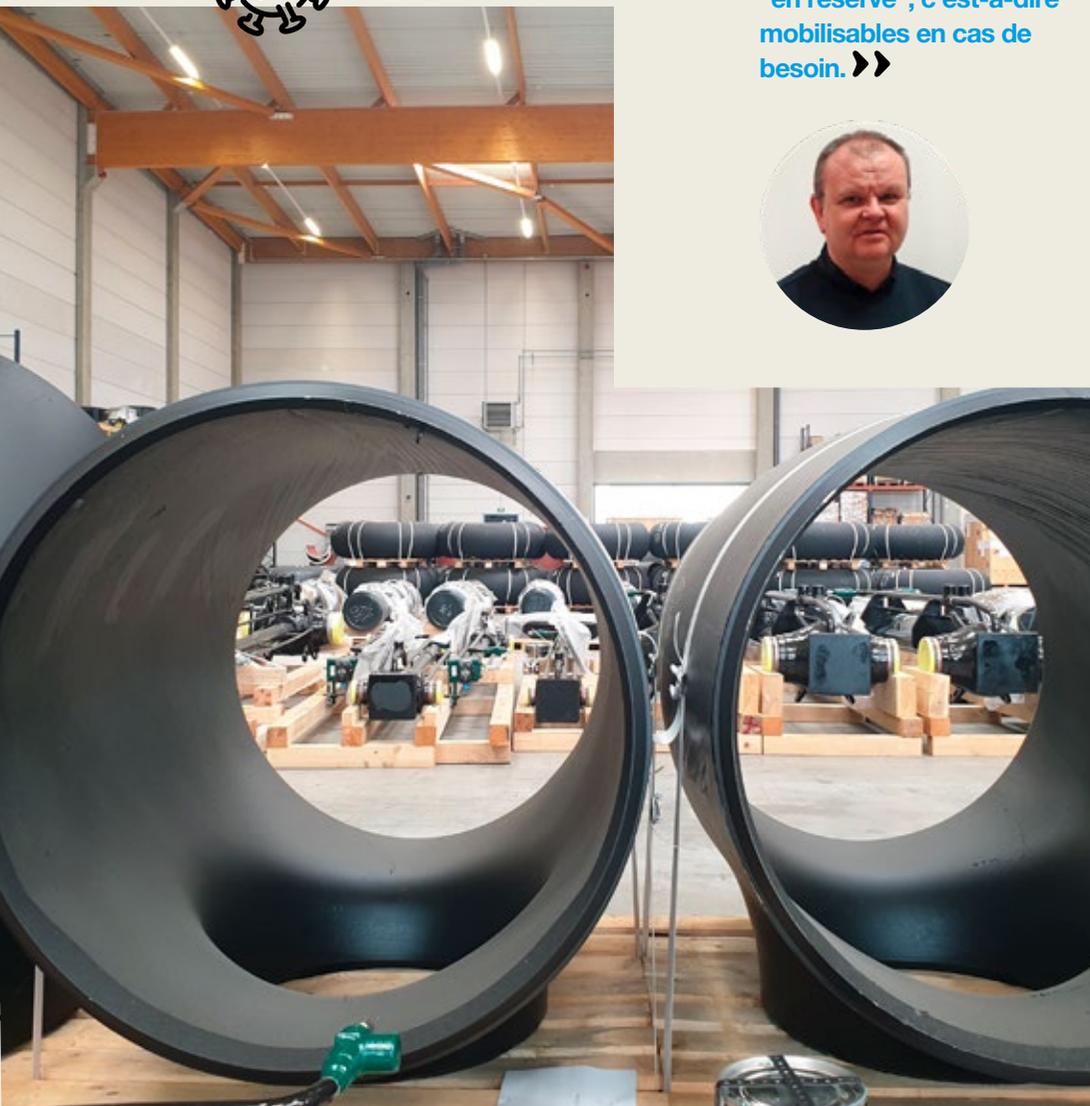
Durant cette période toujours, GRTgaz s'est particulièrement investie aux côtés des entreprises dont la production est considérée comme essentielle pour la nation. Elle a ainsi remis en service un poste de l'usine Tereos de Chevières (Oise) qui produit traditionnellement au printemps du sucre et de l'éthanol. La production de cet alcool est cette année très soutenue pour faire face à la forte demande en gel hydro-alcoolique générée



d'Épron (Calvados) : une canalisation avait été accrochée par une pelleteuse, entraînant une fuite de gaz. Tout l'enjeu consistait à éviter la rupture d'alimentation des deux postes de distribution publique situés sur ce tronçon et desservant en tout 700 clients. L'acheminement de citernes de gaz sur le site a permis d'assurer la continuité d'alimentation pendant toute la durée de l'intervention. Une pièce nécessaire à la réparation a dû être fabriquée en urgence. Et les travaux ont été menés dans la nuit, en respectant bien sûr les règles sanitaires pour protéger les salariés de GRTgaz et ceux des entreprises extérieures sollicitées pour les assister. Il aura fallu neuf heures aux équipes pour isoler et fermer le tronçon, effectuer la réparation et remettre en service la canalisation à 5h du matin... avec zéro coupure pour les clients. Un chantier rondement mené, en moins de 24h !

Accompagner la reprise

Direction la plateforme de Châteauroux. Là où GRTgaz stocke tout le matériel nécessaire pour les dépôts qui assurent la maintenance et pour la réalisation des



La parole au terrain

YANN SAVENYE,
RESPONSABLE DE SECTEUR
À ORLÉANS

« Nous avons de la chance chez GRTgaz d'être habitués à travailler à distance, avec nos nombreux sites disséminés sur tout le territoire. Pendant la période du confinement, la décision a été prise de n'effectuer que les activités relevant de l'urgence et du dépannage. Certaines personnes étaient donc confinées chez elles, "en réserve", c'est-à-dire mobilisables en cas de besoin. »



La parole au terrain

THIERRY TETTAMANTI,

RESPONSABLE DE SECTEUR
À THIONVILLE (SECTEUR
DE FLORANGE)

« Durant le confinement, nous nous sommes déplacés pour les cas de travaux urgents. Nous avons eu, par exemple, à réparer rapidement une fuite interne suite au déclenchement d'un clapet provoqué par la mise à l'arrêt d'un industriel. Nous avons également détecté et tracé les limites d'emprise d'une fuite d'eau sur une conduite proche de l'un de nos ouvrages. »



LA SOLIDARITÉ EN ACTIONS

GRTgaz a mis en place des souplesses de paiement pour permettre à ses clients mis en difficulté par la crise de mieux faire face à la situation. Une réflexion a été menée pour offrir plus de flexibilité aux clients expéditeurs en matière de trésorerie. GRTgaz a également mobilisé un total de 14,7 M€ notamment pour soutenir plus de 60 fournisseurs et payer par anticipation les factures de 50 Esat (secteur protégé). Par ailleurs, un accord collectif sur les congés et les RTT a été signé le 24 avril ; il prévoit d'associer GRTgaz et l'ensemble des salariés à une action caritative en faveur du personnel soignant luttant contre le Covid-19 et des populations les plus fragiles. Un don de 300 000 € a été versé équitablement à la Fondation des Hôpitaux de France, à la Fondation Emmaüs et au Secours Populaire.





LE CHANTIER DE VINDECY CONFINÉ MAIS SURVEILLÉ !

Durant le confinement, le chantier de la station historique de Vindecy qui a fêté ses 60 ans en novembre dernier était surveillé à l'aide de drones. Une solution adaptée en attendant que les équipes puissent reprendre leur activité.

La parole au terrain

GEOFFREY HERNOT,

TECHNICIEN D'EXPLOITATION RÉSEAU AU DÉPARTEMENT RÉSEAU GRAND PARIS, SECTEUR PARIS VERSAILLES

« Il va falloir nous organiser pour arriver à notre objectif annuel d'autant que les chantiers du Grand Paris vont nous impacter. Plusieurs villes sont concernées par la création de tramways liés au Grand Paris : il y aura des délais à tenir par ces entreprises, donc nous serons directement concernés ! Nous allons également devoir lisser la charge de travail de notre plan de surveillance et de maintenance sur le reste de l'année en priorisant certaines activités. »

projets. Les équipes étaient mobilisées durant le confinement pour assurer la continuité d'approvisionnement des interventions d'urgence et des chantiers prioritaires. Elles ont ensuite eu pour mission de bien gérer les besoins immédiats des équipes opérationnelles puis ceux liés au déconfinement.

GRTgaz n'a pas attendu le 11 mai pour accompagner la reprise. Durant le confinement, les équipes commerciales sont restées en contact avec les clients industriels ayant arrêté leur activité pour les assurer du soutien de GRTgaz, en savoir plus sur les raisons de l'arrêt et préparer ensemble le redémarrage dans des conditions adaptées, notamment en matière de sécurité. Certains clients ont repris début avril, en lien avec la reprise progressive des chantiers du BTP. Et *quid* des projets de biométhane ? Durant le confinement, les producteurs et la direction Commerciale ont revu ensemble les plannings pour la mise en service des nouvelles installations. La crise n'a pas empêché de nouveaux projets d'émerger et des demandes d'études de raccordement d'être faites à GRTgaz. La continuité d'injection des unités de production de biométhane a également été une de nos priorités pendant cette période.

En direct d'Elengy

GIUSEPPE SPOTTI,

DIRECTEUR DE LA STRATÉGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA COMMERCIALISATION D'ELENGY

« La crise sanitaire n'a pas eu d'impact direct sur les services fournis aux clients d'Elengy. Nous avons maintenu les opérations commerciales dans les trois terminaux méthaniers, tout en adaptant l'activité pour garantir la santé et la sécurité des équipes. Et nous avons poursuivi la commercialisation en lançant comme prévu au printemps un appel à souscriptions des capacités de regazéification du terminal de Fos Cavaou, pour la période de 2021 à 2030. »



12
Raison d'être

13

Jupiter 1000
1^{res} injections
d'hydrogène réussies

14

Une route à double
sens pour le
biométhane

16

Sécurité industrielle :
Zoom sur les
travaux à proximité
des ouvrages

17

TSO Ukraine
–
Nouveau Tarif ATR7

15

Programme
Bretagne : place
aux travaux

18

Chantier : Lille -
des canalisations
déviables pour
un nouveau
tronçon routier

19

Site internet Gas in Focus
–
Économie :
le biométhane pour
accélérer la relance
dans les territoires

20

Europe :
Quelle ambition
pour le gaz ?

21

Innovation : PERSÉE
et CIMEX : un sacré « + »
pour la sécurité

22

Hydrogène :
c'est parti
dans les réseaux !



Loi Pacte

Définir notre raison d'être pour construire notre futur

Entrée en vigueur l'an dernier, la loi Pacte invite les entreprises à repenser leur rôle dans la société et permet notamment, à celles qui le souhaitent de modifier leurs statuts pour y insérer une « raison d'être, constituée des principes dont elles se dotent et pour le respect desquels elles entendent affecter des moyens dans la réalisation de leur activité ». C'est l'exercice auquel a décidé de se livrer GRTgaz.

Mieux penser l'avenir

« Plusieurs enjeux nous poussent aujourd'hui à doter GRTgaz d'une raison d'être, indique Christophe Delfeld, responsable RSE et parties prenantes. À nos yeux, c'est une boussole qui nous permettra de renforcer notre légitimité d'entreprise chargée d'une mission de service public et d'opérateur d'infrastructures. Elle constituera aussi un socle de convictions partagées sur lequel nous pourrons nous appuyer pour ouvrir le champ des possibles et adresser les grandes priorités environnementales et sociétales auxquelles tous les acteurs économiques sont aujourd'hui confrontés. Enfin, nous pensons que le travail mené pour élaborer notre raison d'être est un excellent levier pour construire un nouveau cadre de relations avec nos actionnaires, nos parties prenantes, nos clients et bien sûr avec les salariés. »

Une démarche collective

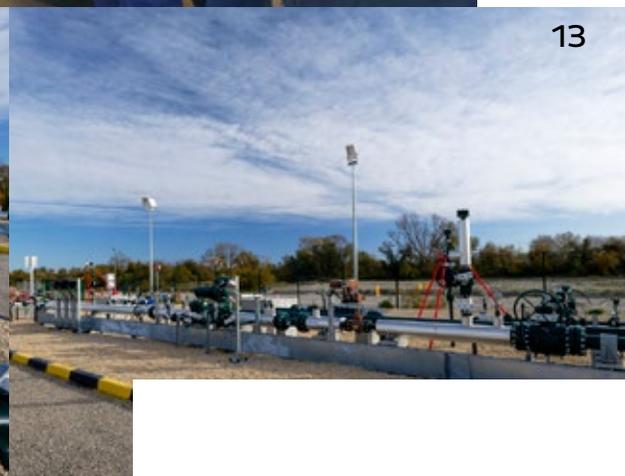
Lancé au premier semestre 2019 sous l'impulsion du comité exécutif de GRTgaz, le chantier de définition de la raison d'être a

débuté par un temps d'intelligence collective qui a mobilisé des managers et des salariés de toutes les directions ainsi que des représentants du conseil des parties prenantes de GRTgaz. « Pendant cette étape, plusieurs séminaires nous ont permis d'identifier les grandes "briques" constitutives de notre future raison d'être, poursuit Christophe Delfeld. Nous avons ainsi choisi trois éléments phares : notre socle "historique" – notre mission d'opérateur d'infrastructures gazières propres, sûres et compétitives –, le futur désirable auquel nous aspirons et souhaitons contribuer – la neutralité carbone – et les rôles que nous voulons jouer dans ce futur – faciliter l'accès à des énergies propres tout en révélant les potentiels des territoires (déchets agricoles, industriels, urbains, Power to Gas) afin de contribuer à la transition écologique. »

Des mots et des actes

Depuis le début de l'année, les travaux se concentrent désormais sur le choix des mots qui transcriront ces idées – toujours en concertation avec les parties prenantes – avec l'ambition de soumettre une formulation au conseil d'administration à l'été, puis à un vote en assemblée extraordinaire des actionnaires à la rentrée, en vue d'une révélation au cours du second semestre. « Et comme une raison d'être n'a pas vocation à se limiter à un exercice de sémantique, nous avons d'ores et déjà commencé à travailler sur les engagements concrets qui permettront de passer de la parole aux actes, dans nos activités quotidiennes comme dans nos réflexions plus stratégiques, à l'instar de celles que nous menons en ce moment dans la perspective du projet d'entreprise de GRTgaz, en construction cette année, et qui sera déployé dès 2021 », indique Christophe Delfeld en conclusion.





13

Jupiter 1000

Premières injections d'hydrogène réussies

Le 20 février 2020, GRTgaz a réalisé avec succès les premières injections d'hydrogène produit par Jupiter 1000 dans son réseau !



Le premier démonstrateur de Power to Gas à l'échelle industrielle, situé à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), vient de franchir un cap majeur. L'installation est désormais prête à alimenter les réseaux existants, qui peuvent accepter à l'heure actuelle jusqu'à 6 % d'hydrogène en mélange. Ces premières injections marquent un tournant clé pour tous les acteurs qui travaillent sur ce projet d'avenir et qui œuvrent pour le développement de la décarbonation du gaz et de ses usages. Les prochaines étapes ? Les équipes s'emploient d'ores et déjà à optimiser le fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de production, compression-injection, avant d'entamer les tests de performance et les analyses d'optimisation technico-économiques de l'installation.

Le Power to Gas permet de transformer l'électricité non consommée, notamment les excédents produits par les énergies intermittentes comme l'éolien ou le solaire, pour produire de l'hydrogène par électrolyse de l'eau. L'hydrogène peut ensuite soit être directement injecté dans les réseaux, soit être combiné avec du dioxyde de carbone (CO₂) par un processus de méthanation, pour obtenir un méthane de synthèse injectable dans les réseaux existants.



14

Rebours

Une route à double sens pour le biométhane

En novembre dernier, les équipes de GRTgaz ont mis en service le premier poste de rebours français dans le cadre du démonstrateur West Grid Synergy, suivi en décembre de la mise en gaz du second poste.



Situées à Noyal-Pontivy dans le Morbihan et à Pouzauges en Vendée, ces installations répondent à un enjeu phare de la politique nationale de transition énergétique : maximiser l'intégration de gaz renouvelables dans les réseaux d'énergie. Implantées à proximité des unités de méthanisation, les installations de rebours permettent de faire « remonter » le biométhane injecté sur le réseau de distribution aval vers le réseau de transport amont de GRTgaz pour l'acheminer dans d'autres territoires de consommation ou le stocker en vue d'une consommation différée. Cela permet d'absorber les éventuels excédents : jusqu'à présent les producteurs devaient brider leurs installations en période de faible consommation, ce qui fragilisait considérablement la rentabilité de leurs investissements. On estime ainsi que moins de la moitié des quatre ou cinq centrales de production de biométhane en projet sur le territoire de Pontivy aurait été viable sans la mise en place du rebours. Menée à bien en l'espace de huit mois, cette réussite industrielle est avant tout le résultat de la mobilisation collective de nombreux salariés de GRTgaz issus

de plusieurs directions : Projets et Ingénierie, Commerciale, Opérations, Technique, Achats Approvisionnements Logistique, Système d'Information ou encore le Secrétariat Général. Les prochains raccordements des sites d'injection de biométhane sont prévus dès cette année.

Raccordement

UNE OFFRE PLUS ATTRACTIVE

Les efforts conjugués des équipes commerciales, techniques, achats et financières de GRTgaz ont permis de réduire de 40 % les coûts de raccordement proposés aux producteurs de biométhane et d'offrir des prix de maintenance des ouvrages nettement plus attractifs. A ce nouveau tarif s'applique en outre la réfaction introduite par l'arrêté du 10 janvier 2019 qui fixe à 40 % la prise en charge des coûts de raccordement par le gestionnaire de réseau.

Chantier

Programme Bretagne : place aux travaux !

La construction de la centrale thermique à cycle combiné gaz* de Landivisiau est entrée dans la dernière ligne droite. Cette nouvelle installation de production d'électricité est née du Pacte électrique breton élaboré en 2010 pour résoudre les problèmes d'approvisionnement énergétique de la Bretagne. Construite par Siemens pour le compte de Total Direct Energie, la centrale devrait entrer en service à l'hiver 2021. Pour ce faire, il faudra qu'elle soit raccordée au réseau de transport de gaz naturel dès le printemps 2021. C'est tout l'enjeu du programme Bretagne Sud, qui regroupe 3 projets complémentaires, engagé par GRTgaz.



Raccorder la future centrale

« Le premier projet porte sur le raccordement de la future centrale au réseau gazier existant » indique Thierry Gobe directeur du programme. Au total, pour permettre ce raccordement, 20 km de canalisation seront mis en place d'ici à 2021. Une première phase de travaux consistant à poser 2 km de tuyaux en fin du tracé a déjà été menée l'an dernier. « Depuis

* Une centrale thermique à cycle combiné gaz

produit de l'électricité grâce à la chaleur dégagée par la combustion de gaz naturel. Ce type de centrale combine deux types de turbine : une turbine à combustion et une turbine à vapeur, reliées toutes deux à un alternateur. Avec le même volume de combustible, ces deux turbines permettent de produire une quantité plus importante d'électricité.

février, les équipes de GRTgaz sont à l'œuvre sur plusieurs points du parcours, à savoir un passage en sous-œuvre par micro-tunnelier, un par forage dirigé et la construction des postes aux deux extrémités du tracé, indique Jean-Luc Mahé, directeur de projet. La pose des canalisations en elle-même a débuté au printemps pour se terminer à l'automne 2020. » Ce premier chantier appelle les deux autres. En effet, des études réalisées par GRTgaz ont permis d'identifier un besoin de renforcement du réseau afin de garantir un approvisionnement constant de la future centrale.

Renforcer le réseau existant

« Dans cette optique, le deuxième volet du programme va consister à adapter la station d'interconnexion de Prinquiau (Loire-Atlantique) qui voit transiter le gaz destiné à la Bretagne et au nord de la Vendée », indique Thierry. « Des travaux préparatoires ont déjà eu lieu l'an dernier et nous nous apprêtons à lancer les travaux d'adaptation et de rénovation des installations desservant la Bretagne. L'an prochain nous procéderons à la rénovation des installations desservant la Vendée », ajoute Jean-Luc.

Enfin, le dernier volet du programme vise à créer une canalisation entre Pluvigner (Morbihan) et Pleyben (Finistère) qui permettra de sécuriser l'approvisionnement énergétique de la région. « Au total, cette nouvelle artère courra sur 98 km, indique Caroline de Larminat, directrice de projets. Les travaux préparatoires (coupes et abattages, diagnostics archéologiques...) ont commencé en 2019. Les travaux de construction du gazoduc commenceront dès cet été avec les points spéciaux du tracé, à savoir quatre franchissements sous rivière en forage dirigé. La suite du chantier est, elle, programmée sur 2021.

Pour l'heure, une cinquantaine de personnes de la direction des Projets et de l'Ingénierie, ainsi que des collègues d'autres directions de GRTgaz, sont déjà mobilisés sur ce projet de renforcement. En phase chantier, ce seront au total plus d'une centaine de personnes qui seront mobilisées sur le projet. »

Solution technique

QUAND MAËLLE ENTRE EN SCÈNE

Début mars, c'est sous les yeux d'élus du territoire et de représentants d'entreprises partenaires que le micro-tunnelier utilisé pour le chantier de raccordement de la centrale de Landivisiau est entré en action. Baptisée Maëlle, cette machine impressionnante a permis de creuser les 30 premiers mètres d'un tunnel prévu pour en mesurer 530, situé entre 8 et 10 mètres de profondeur. Dès la reprise du chantier, le forage de la canalisation passera sous une route départementale, une voie ferrée et la rivière de la Vallée de l'Elorn située en zone Natura 2000. Cette solution technique parfaitement maîtrisée par les équipes de GRTgaz et inédite en Bretagne, permet de respecter et préserver au maximum l'intégrité des environnements traversés. Au-delà de la dimension spectaculaire des opérations, cette présentation du chantier a permis de partager l'ampleur du projet et de valoriser les prouesses techniques nécessaires pour le mener à bien.

Photo : artère Bretagne Sud - Diagnostics archéologiques - Octobre 2019

Sécurité industrielle

Zoom sur les travaux à proximité des ouvrages

Les travaux à proximité des ouvrages¹ de GRTgaz sont réalisés principalement par des entreprises de travaux publics sur ordre de tierces personnes (responsables de projet, collectivités locales, particuliers, agriculteurs...) et aussi parfois sous maîtrise d'ouvrage GRTgaz. Pour permettre leur déroulement en toute sécurité, GRTgaz a mis en place un accompagnement rigoureux.

Que dit la réglementation ?

La réglementation « anti-endommagement des ouvrages extérieurs » oblige les maîtres d'ouvrage et les entreprises de travaux à consulter le Guichet Unique, exploité par l'Ineris², sur lequel les réseaux sont référencés par leur exploitant. Depuis le 1^{er} janvier 2020, cette réglementation a évolué et impose aux exploitants de réseaux sensibles une plus grande précision cartographique pour leurs réponses aux Déclarations de projet de Travaux³ situées sur des communes en unité urbaine. « Grâce au lancement en 2016 du programme Acapulco d'amélioration cartographique, GRTgaz est en mesure de répondre à cette exigence dans de nombreuses communes », indique Yolande de Closets, référente Travaux Tiers Urbanisme à la direction Technique de GRTgaz. Pour les cas où le programme d'amélioration cartographique n'est pas encore terminé, GRTgaz demande un rendez-vous sur site au responsable de projet afin de lui fournir les données précises de localisation des ouvrages ». Le rendez-vous sur site entre GRTgaz et l'exécutant des travaux reste obligatoire à l'étape de la DICT⁴ et permet d'échanger sur les consignes à respecter.

Quel rôle pour les opérateurs Travaux Tiers ?

Lors des visites sur le terrain, les opérateurs Travaux Tiers de GRTgaz localisent la position des ouvrages, effectuent le marquage au sol ou le piquetage, communiquent les consignes de sécurité à respecter et rédigent un compte

rendu. Ils s'assurent ensuite du bon respect des mesures de sécurité préconisées par GRTgaz. « Depuis une dizaine d'années, le nombre d'accrochages de nos ouvrages diminue. Il faut cependant rester vigilants », précise Yolande. GRTgaz fait régulièrement évoluer le processus de formation et d'habilitation des agents chargés du suivi des projets et des chantiers à proximité des ouvrages en exploitation. Toute activité, même celle qui semble connue et maîtrisée, mérite qu'on s'y attarde et l'amélioration des pratiques et du professionnalisme doit être en permanence présente à notre esprit ».

1 / Aussi connus sous le nom de « Travaux Tiers »

2 / Institut national de l'environnement industriel et des risques

3 / Déclaration de projet de travaux établie par les responsables de projets

4 / Déclaration d'intention de commencement de travaux, établie par les exécutants de travaux

En 2019, GRTgaz a reçu plus de 90 000 déclarations de projets ou de travaux à proximité de nos ouvrages (DT, DICT ou Déclarations conjointes). Parmi ces déclarations, près de 55 000 ont conduit à la réalisation de chantiers à proximité des ouvrages de GRTgaz et donc à un rendez-vous sur site préalable avec l'exécutant des travaux.



ATRT7

Un nouveau tarif depuis le 1^{er} avril

Depuis le 1^{er} avril, les conditions tarifaires et contractuelles de GRTgaz ont évolué. Ces évolutions sont le fruit d'un long processus de réflexion et de consultation mené par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) avec les opérateurs d'infrastructures gazières. Valable pour une durée de quatre ans, ce nouveau tarif prévoit une augmentation d'environ 1,4 %/an du tarif unitaire de transport sur le réseau de GRTgaz¹.

Il prend en compte trois enjeux structurants :

- la baisse à venir des contrats de réservation des capacités de GRTgaz à long terme, qui arriveront pour partie à échéance d'ici 2023, ainsi que les baisses de consommation ;
- la nécessité de permettre à GRTgaz d'assurer ses missions et de maintenir un haut niveau de sécurité (dont la cybersécurité), et de disponibilité des ouvrages ;
- le besoin d'intégration croissant des gaz renouvelables : l'ATRT7 maintient ainsi des moyens supplémentaires accordés lors du précédent tarif ATRT6 sur des enjeux comme le biométhane et la R&D. Il conforte les orientations formulées par GRTgaz il y a quatre ans pour renforcer ses moyens alloués au développement de la transition énergétique.

Le nouveau tarif vise également une offre plus attractive, notamment pour les clients ayant des consommations très modulées et/ou difficilement prédictibles. Diverses mesures ont ainsi été actées pour faciliter les souscriptions additionnelles et ainsi contribuer à une stabilisation du tarif ce qui profitera à l'ensemble des clients.

1 / Cette hausse du tarif unitaire ne se traduit pas par une hausse du coût total du transport pour le consommateur.



Ukraine

Une expertise reconnue à l'international

La réforme du marché du gaz ayant été lancée en 2015 en Ukraine, Naftogaz, la société gazière nationale historique, a amorcé sa restructuration en conséquence, avec la séparation patrimoniale des activités de transport (unbundling), jusqu'alors exercées par Ukrtransgaz, filiale à 100 % de Naftogaz. Le pays souhaitait être accompagné dans cette transformation par des gestionnaires de réseau de transport de gaz européens pour bénéficier de leurs conseils et retours d'expériences. Gasunie, SNAM, Fluxys, Eustream et GRTgaz ont ainsi détaché une équipe de cinq experts au sein d'Ukrtransgaz. Yves Brullé, analyste senior à direction Stratégie Régulation de GRTgaz, est parti à Kiev pendant sept mois en tant que conseiller du Directeur général d'Ukrtransgaz sur les plans d'investissements et les plans de développement, alors que le pays s'accordait avec le « troisième paquet énergie » (règles communes du marché intérieur du gaz naturel de l'Union européenne). Résultat ? Le gouvernement, le parlement et le régulateur de l'énergie d'Ukraine ont créé fin 2019 un nouveau gestionnaire de réseau de transport de gaz indépendant en Ukraine : TSO UA.



Chantier

Lille : des canalisations déviées pour un nouveau tronçon routier

L'an dernier, la Métropole européenne de Lille (MEL) a lancé la première phase du chantier de construction du tronçon sud de la liaison intercommunale Lino. Objectif :



fluidifier la circulation dans la métropole en facilitant les accès aux pôles économiques stratégiques, Euratechnologies, Eurasanté, CHRU, Euralimentaire et Port de Lille. Mais un tel chantier en milieu urbain dense n'est pas sans conséquence pour les réseaux souterrains préexistants. « Nous avons dû dévier deux tronçons de canalisations aux abords de la ville de Loos dans le cadre de ce programme », indique Olivier Freuze, directeur de Projets GRTgaz. En 2018, une première phase de travaux a consisté à déplacer une portion de 280 m de la canalisation en DN150¹ qui alimente le CHRU de Lille. Et en 2019, la seconde étape a permis de dévier 980 m d'une canalisation initialement en DN700, qui a été remplacée sur ce tronçon par une canalisation en DN500 pour tenir compte de l'évolution de consommation dans le territoire.

Des opérations techniques remarquables

« Les travaux sur cette tranche ont duré six mois, mobilisant de nombreuses directions de GRTgaz et pas moins de 32 entreprises sous-traitantes sur un chantier complexe de par son emprise urbaine, qui rendait les accès difficiles et fixait des contraintes de taille en termes de maîtrise des nuisances sonores et visuelles », poursuit Olivier. Un chantier qui a été le témoin de deux opérations techniques remarquables : l'injection de béton dans l'ancienne canalisation laissée en place, et l'obturation de la canalisation DN700 existante, laissée en gaz. « Cette manœuvre visait à maintenir la pression dans le tube amont en y insérant un bouchon jusqu'à son raccordement à la nouvelle canalisation » explique Olivier. Le chantier GRTgaz est maintenant terminé et le programme LINO peut se poursuivre !

1 / DN150 = de 150 mm de diamètre

Les travaux sur cette tranche ont duré six mois, mobilisant de nombreuses directions de GRTgaz et pas moins de 32 entreprises sous-traitantes sur un chantier complexe de par son emprise urbaine

Site Internet

Gas in Focus : plein gaz sur la connaissance

Vous avez des questions sur la place du gaz dans notre mix énergétique ? Sur les mécanismes d'approvisionnement en France ? Vous avez envie d'expliquer à votre entourage comment fonctionnent les infrastructures gazières ? Ça tombe bien, le site www.gasinfocus.com est là pour vous aider ! Cet observatoire du gaz naturel vous donne accès à une information consolidée, pédagogique et fiable issue de l'expertise de GRTgaz et du cabinet Sia Partners. Son ambition : devenir le support de référence du secteur.

Alors à qui s'adresse ce site ? C'est simple, il a été conçu pour accompagner toute personne souhaitant comprendre les fondamentaux du secteur gazier et du développement des gaz renouvelables. Pour faciliter la lecture, Gas in Focus organise les informations selon des indicateurs classés en cinq catégories : les infrastructures, les usages, l'environnement, l'approvisionnement et le marché. De quoi avoir une vue à 360° du marché du gaz, que ce soit en France, en Europe ou dans le monde.

Pour Stéphanie Courteille, responsable de la communication à la direction Commerciale, « *Gas in Focus propose des contenus pédagogiques variés comme des illustrations, des données graphiques, des mémos didactiques... Le site permet d'appréhender différentes thématiques comme la mobilité au GNV, les codes de réseaux européens ou encore la chaîne GNL* ». Les documents sont téléchargeables et le site s'enrichit au fil de l'eau de nouveaux contenus, en anglais et en français.

Le saviez-vous ? Une version imprimée est distribuée lors des salons, conférences de presse et événements clients.



Économie

Le biométhane pour accélérer la relance dans les territoires

La 5^e édition du Panorama du gaz renouvelable publiée par GRDF, GRTgaz, le SPEGNN le SER' et Teréga montre que la dynamique de la filière se confirme. On

compte 123 installations raccordées aux réseaux gaziers français à fin 2019 (soit 47 nouveaux sites) et les quantités de biométhane injectées dans les réseaux ont à nouveau quasiment doublé par rapport à 2018 pour atteindre 1 235 GWh. Un bel essor qui pourrait se poursuivre avec le plan de relance en cours d'élaboration. Le gaz renouvelable produit localement et injecté dans les réseaux existants, dispose en effet de sérieux atouts. Il correspond parfaitement aux attentes sociétales et aux enjeux actuels : contribuer à la neutralité carbone, favoriser l'économie circulaire, soutenir une agriculture durable, préserver la biodiversité, valoriser les déchets...

Et de plus, le développement de ces filières requiert une part importante de travaux publics !

Plusieurs initiatives pourraient ainsi être prises pour anticiper sur l'objectif PPE en 2028 avec 12 TWh de capacité en service en 2023 et renforcer par anticipation les réseaux dans le cadre du droit à l'injection, dès lors que l'intérêt est avéré.

La filière affichait plus de 4 000 emplois directs et indirects en 2018. Ce vivier d'emplois s'appuie sur 500 entreprises françaises liées à la filière biogaz, dont 35 équipementiers-fabricants. Le nombre d'emplois générés par la filière pourrait être multiplié par quatre entre 2018 et 2030. La filière crée en moyenne 3 à 4 emplois directs par installation liés aux activités d'exploitation et de maintenance. Elle contribue à développer l'activité économique locale en milieu rural. Et l'injection de 10 % de biométhane dans les réseaux gaziers en 2030 se traduirait par un bénéfice sur la balance commerciale de 1,6 Md€ !

1 / Syndicat des énergies renouvelables

Europe

Quelle ambition pour le gaz ?

La nouvelle Commission européenne est entrée en fonction le 1^{er} décembre 2019 avec à sa tête Madame Ursula von der Leyen. Elle compte 26 autres Commissaires dont l'Estonienne, Kadri Simson, en charge de l'énergie. Sa mission ? Piloter la transformation de la politique énergétique européenne vers un modèle plus efficace et durable. Un vaste portefeuille qui inclut entre autres la rénovation des bâtiments, le développement des énergies renouvelables, l'élaboration d'une taxe carbone aux frontières, la mise en place d'un plan d'investissement en faveur des énergies propres ainsi que la valorisation de l'utilisation du gaz naturel liquéfié.

Quelle place pour le gaz ?

« Le gaz aura un rôle à jouer dans la transition vers une économie neutre en carbone, notamment à travers la capture et le stockage carbone », indique la lettre de mission de la Commissaire. Kadri Simson est chargée d'étudier l'ensemble des possibilités d'approvisionnement énergétique capable de diversifier le mix européen à un prix compétitif. L'usage du gaz naturel liquéfié est envisagé et valorisé pour répondre à cela. Lors de ses interventions, en particulier sur les Projets d'intérêt commun, elle a insisté sur le rôle du gaz naturel pour la sécurité d'approvisionnement, tout en soulignant que le gaz restant dans le système énergétique devra être décarboné après 2030. La réouverture du Règlement TEN-E¹ permettra

ainsi de soutenir le développement des gaz renouvelables et bas carbone en Europe en adaptant les infrastructures énergétiques à ces énergies.

Des mesures pour les énergies alternatives

Outre la révision du Règlement TEN-E, le calendrier des projets législatifs prévus par le Green Deal (cf. encadré) comprend la loi climatique. Elle vise la neutralité climatique d'ici 2050 ainsi que la révision des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 qui seraient de l'ordre de 50 à 55 %. Le Green Deal prévoit également la révision des directives sur la taxation de l'énergie et sur les carburants alternatifs – avec la volonté de soutenir le développement des infrastructures comme les stations d'avitaillement GNV – ainsi qu'une stratégie pour la *energy sector integration*². Le Green Deal fondé sur le principe du « do no harm » servira ainsi de prisme d'analyse de l'ensemble des politiques de la nouvelle Commission. Kadri Simson n'a pas manqué de rappeler l'obsolescence du modèle de croissance fondé sur la dépendance aux énergies fossiles et l'ambition du Green Deal : réconcilier notre économie avec la planète.

1 / Règlement concernant les orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes.

2 / La « energy sector integration » consiste à intégrer et connecter les secteurs économiques entre eux (infrastructures, sources d'énergie, technologies, industrie, etc.) pour augmenter l'utilisation d'énergies propres et réduire la consommation des ressources naturelles. Elle s'intègre dans la logique d'économie circulaire par la réutilisation des ressources et permet de faire les choix les plus efficaces en termes de coût et d'impact environnemental.

GREEN DEAL

Placé sous la supervision de Frans Timmermans, Vice-président de la Commission européenne et Commissaire à l'Action climatique, le Green Deal est le « Pacte vert » de l'Europe. Il doit lui permettre de devenir d'ici à 2050 le premier continent au monde climatiquement neutre.

Innovation

PERSÉE et CIMEX : un sacré « + » pour la sécurité

PERSÉE est un outil développé depuis les années 90, d'abord par la direction de la recherche de Gaz de France, puis par les équipes de RICE, la direction R&D de GRTgaz, dans l'optique d'optimiser la maîtrise des risques liés à l'exploitation des réseaux gaziers. « *PERSÉE signifie Plateforme Évolutive de Recherche pour la Sécurité des Équipements et de leur Environnement. Il s'agit d'un logiciel très opérationnel destiné à évaluer les conséquences en cas de rejet accidentel de gaz naturel. Il sert principalement à la réalisation des études de dangers se basant sur la simulation d'incidents/accidents sur des installations de transport, stockage et distribution* », explique Pierre Quillatre, expert en évaluation des risques et sécurité industrielle au sein de RICE. Destiné à tous les métiers de l'industrie gazière, il est aujourd'hui utilisé par Storengy, Teréga, EDF, ENGIE et bien sûr par GRTgaz, en particulier par les équipes de la direction Technique, de la direction des Projets et de l'Ingénierie et de RICE.

Une extension au GNL et à l'hydrogène

L'an dernier, PERSÉE est devenu PERSÉE+. Cette évolution fait suite à l'intégration du logiciel EVOLCODE, dédié à l'évaluation des risques liés au Gaz Naturel Liquéfié, ainsi qu'à l'extension du panel de gaz disponibles

à l'hydrogène et aux mélanges gazeux. « *Ce nouvel outil a nécessité un travail considérable de développement*, explique Maxime Charrier, ingénieur de recherche en charge du développement de PERSÉE+ chez RICE. *En effet, il a notamment fallu intégrer toutes les propriétés physiques des nouveaux gaz – viscosité, masse molaire, diffusivité, vitesse de flamme laminaire... – dans l'ensemble des équations et faire évoluer certains modèles. Les nombreuses campagnes de tests qui ont été menées par le passé ont ensuite été utilisées pour vérifier la pertinence des calculs et assurer la validité des modèles, pour un large panel de configurations.* »

Prochaine étape : les milieux confinés

Dans les mois à venir, les ingénieurs de RICE vont poursuivre le travail engagé avec PERSÉE+ afin de lancer un nouveau logiciel baptisé CIMEX+, destiné à modéliser les explosions en milieu confiné. « *Pour ce faire, nous nous appuyons sur un module de PERSÉE+ qui permettait également de modéliser ce type d'accident, mais uniquement en extérieur*, poursuit Pierre. *Ce sera une véritable innovation car pour l'instant les solutions dédiées ne présentent pas un bon rapport précision/maniabilité. CIMEX+ apportera donc un vrai plus pour renforcer encore davantage la maîtrise des risques.* »



11^e meeting utilisateurs PERSÉE.

« PERSÉE+ est complètement adapté à l'ambition de Storengy de se développer sur les nouveaux gaz. Il nous permet, par exemple, de faire des modélisations sur des installations hydrogène pour lesquelles nous ne disposons pas d'outil jusqu'à présent. »

Anne Leprince,
expert sécurité industrielle,
environnement et réglementation
de Storengy

1.008

Hydrogène

Hydrogène

C'est parti dans les réseaux !

Bonne nouvelle : il est possible d'intégrer un volume significatif d'hydrogène « décarboné et renouvelable » dans le mix gazier d'ici 2050, avec des coûts limités d'adaptation des infrastructures. C'est un des enseignements du rapport livré en novembre dernier par les opérateurs d'infrastructures gazières ⁽¹⁾ coordonnés par GRTgaz. Ils avaient été mandatés en 2018 par le ministre de la Transition écologique et solidaire à travers la mesure 7 du « Plan de déploiement de l'hydrogène », pour évaluer les conditions techniques et économiques de l'intégration d'hydrogène dans les réseaux de gaz naturel. La progression envisagée ? 6 % à court terme, 10 % à l'horizon 2030 et 20 % au-delà. « *Lever les contraintes locales pour passer à un taux maximal de 6 % puis 10 % d'hydrogène présente des coûts faibles : des travaux de R&D ont été lancés et nous trouverons des solutions techniques ou opérationnelles pour adapter les infrastructures et protéger les clients, souligne Anthony Mazzenga, directeur gaz renouvelables GRTgaz. Au-delà de 20 % d'hydrogène, les coûts d'adaptation des réseaux et des usages deviendraient trop importants : la méthanation ou le recours à des réseaux dédiés à l'hydrogène seront plus pertinents.* »

Les leviers d'accélération

Pour accélérer le déploiement de l'hydrogène en France, les opérateurs gaziers ont défini dix leviers prioritaires, parmi lesquels la nécessité d'identifier d'ici fin 2020 les zones propices à l'injection, d'évaluer les externalités de l'injection d'hydrogène, de mettre en place un cadre favorable à l'expérimentation et à l'exploitation des premiers clusters 100 % hydrogène ou encore de partager l'effort de R&D entre opérateurs. À ce sujet, ceux-ci ont d'ores et déjà annoncé la poursuite de manière concertée avec leurs partenaires européens des travaux de R&D nécessaires pour développer la solution la plus compétitive. Pour Thierry Trouvé, Directeur général de GRTgaz, « *nous sommes au début d'un grand voyage qui doit nous permettre de faire jouer aux infrastructures gazières tout leur rôle dans la transition énergétique en France et en Europe* ».

1 / GRTgaz, Elengy, GRDF, Géométhane, Teréga, Régaz-Bordeaux, Storengy, R-GDS et le SPEGN

1.008

Hydrogène

1.008

LES PREMIERS TESTS ONT COMMENCÉ CHEZ GRTGAZ !

« *Injecter de l'hydrogène sur le réseau de transport nécessite le développement d'une infrastructure à bas coût de mesure des caractéristiques du gaz naturel, prenant en compte le taux d'hydrogène. Les 240 analyseurs actuels du réseau GRTgaz n'étant pas adaptés à un mix contenant de l'hydrogène, trois nouveaux modèles (présélectionnés pour leurs performances par RICE) sont testés pendant 18 mois sur les stations de Taisnières-sur-Hon (Nord), Obergailbach (Moselle) et Lamothe-Montravel (Dordogne), afin de prouver leur efficacité sur notre réseau. L'objectif ? Nous permettre d'accueillir 10 % d'hydrogène d'ici 2030.* »

Philippe Liégeois,
Expert qualité gaz au sein du pôle Expertise de la direction Technique

Hydrogène

1.008

Hydrogène

1.008

Construire ensemble un nouveau système énergétique durable

Avec plus de 32 500 km de canalisations, 90 sites d'exploitation et 26 stations de compression, GRTgaz couvre la majeure partie des territoires français et dessert 365 jours par an et 24h/24, plus de 4 300 postes de livraison, pour alimenter les 11 millions de consommateurs domestiques via les réseaux de distributions publiques et 733 clients industriels. Acteur central du secteur gazier, l'entreprise est depuis toujours un contributeur clé de la sécurité énergétique de la France et de l'Europe. C'est aussi un opérateur public soucieux de l'intérêt général et engagé dans la construction du futur système énergétique. L'enjeu est capital puisqu'il s'agit de permettre à la France de respecter les objectifs de l'Accord de Paris sur le Climat et de viser la neutralité carbone à l'horizon 2050. Avec les impacts inédits de la crise sanitaire que nous traversons, cet enjeu prend une nouvelle dimension et renforce les convictions développées par GRTgaz ces dernières années, à commencer par l'indispensable coopération : la construction d'un nouveau système énergétique durable passera par une remise à plat de nos certitudes.

À l'écoute des acteurs du territoire

GRTgaz développe depuis plusieurs années une politique de coopération renforcée avec les collectivités territoriales, les chambres consulaires, mais aussi les industriels, le monde agricole ou les organismes de recherche et de formation. « En 2015, pour concrétiser cette orientation, l'entreprise a mis en place quatre délégations territoriales, indique Bettina Hortal, responsable du pôle Délégations Territoriales. L'objectif premier est de fédérer les expertises de GRTgaz pour mieux répondre aux attentes et aux demandes des décideurs territoriaux, en particulier sur les questions liées à la transition énergétique et leurs implications en termes de création d'emplois et de filières. » L'objectif poursuivi consiste plus globalement à faire connaître le potentiel des infrastructures gazières, à promouvoir les gaz renouvelables, ainsi que le développement des nouveaux usages du gaz dans la mobilité et l'industrie et des solutions innovantes pour répondre aux défis énergétiques dans les différents écosystèmes locaux.

Des solutions adaptées aux territoires

Ce faisant GRTgaz a tissé de nombreux contacts avec les acteurs territoriaux – élus, industriels, start-up, pôles de compétitivité, etc. –, autant de partenaires en puissance dans un esprit de fertilisation croisée. « En coopération étroite avec les équipes commerciales, de l'ingénierie, mais aussi les exploitants, nos experts SI, ou nos équipes de recherche, les délégations exercent aussi une mission de veille très importante pour GRTgaz, poursuit Bettina. Leur connaissance des spécificités régionales permet, en effet, à toute l'entreprise de construire des réponses au plus près des besoins. Par exemple, dans le sud de la France les équipes de GRTgaz vont travailler à nouer des liens pour enrichir la vision et l'offre de services de GRTgaz avec le Power to Gas ou l'hydrogène et ainsi répondre à l'intérêt du territoire de développer son potentiel en énergie photovoltaïque. Les équipes dans le Nord Est seront plus orientées sur les technologies liées à la méthanisation et à la méthanation, ce qui correspond au profil agricole et aux ambitions des régions Hauts-de-France et Grand Est. »

Des partenariats « terrain »

Parallèlement à ces missions tournées vers l'avenir des solutions gaz, les délégations territoriales sont également chargées de valoriser les savoir-faire actuels

de GRTgaz, via l'organisation de visites de chantiers, la participation à des salons professionnels ou la mise en exergue de partenariats locaux. « Elles contribuent également à donner corps aux engagements de l'entreprise, en particulier sur les plans environnementaux et sociétaux, indique Bettina. Ainsi, les délégués sont chargés de l'élaboration et de l'animation des conventions de partenariats qui découlent de notre stratégie RSE, à l'instar de ceux que nous développons avec les Parc naturels régionaux et la Fédération française de randonnée pédestre. »



Un réseau de référents au plus près des écosystèmes locaux

KARINE HYVERNAT,
adjointe au délégué territorial
Rhône-Méditerranée GRTgaz

« Depuis 2017, les quatre délégations territoriales de GRTgaz construisent chacune leur propre réseau de référents territoriaux en proposant à des collaborateurs et collaboratrices volontaires issus de toutes les directions de contribuer au renforcement des relations entre GRTgaz et les écosystèmes locaux. Aujourd'hui, le territoire Rhône-Méditerranée compte 25 référents et référentes qui sont chargés d'une mission de veille locale pour mieux détecter les signaux faibles et les besoins émergents, ainsi que de la valorisation des réalisations de GRTgaz et de ses réflexions en matière de transition énergétique auprès des décideurs et des acteurs territoriaux. Leur action peut avoir des conséquences très concrètes. Ainsi, c'est sous l'impulsion d'une référente Travaux Tiers et Urbanisme que nous avons récemment signé une convention de partenariat avec l'Association nationale de drainage et d'hydraulique agricole responsable (Andhar), autour d'enjeux liés à nos travaux mais aussi au développement du biométhane. »

25

CHIFFRES CLÉS

57%

DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE MÉTHANE DE GRTGAZ ENTRE 2016 ET FIN 2019.

20%

DU PARC DE VÉHICULES EXISTANT FONCTIONNERA AU GNV D'ICI FIN 2020.

80%

DE DÉCIDEURS CONSIDÈRENT QUE LE GAZ

RENOUVELABLE A UN RÔLE DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET 74 %* QUE GRTGAZ EST UTILE À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE.

42%

DES DÉCHETS GÉNÉRÉS PAR GRTGAZ SONT VALORISÉS.

1500

EXPERTS ET TECHNICIENS OPÉRATIONNELS ASSURENT AU QUOTIDIEN

TOUTES LES ACTIONS NÉCESSAIRES À LA FIABILITÉ ET À LA PERFORMANCE DU RÉSEAU.

* Source : baromètre notoriété/ image décideurs, décembre 2019

Un impact économique

GRTgaz coopère avec les Chambres de commerce et d'industrie, Pôle emploi et les structures de formation et d'insertion pour associer entreprises locales et demandeurs d'emploi à ses divers chantiers. Les retombées économiques locales de ses interventions peuvent être très conséquentes, représentant environ 10 à 15 % des investissements de développement réalisés chaque année (84 M€). Employeur dans la quasi-totalité des régions, GRTgaz a également noué des partenariats avec de nombreuses écoles d'ingénieurs et plusieurs centres de formation des apprentis de l'industrie. Par sa politique d'achat, GRTgaz contribue aussi au dynamisme de l'économie et de l'emploi dans les territoires. En 2019, l'entreprise a ainsi réalisé 600 M€ d'achats en France dont 200 M€ à des PME comme Dupont Beaudoux qui fabrique des vêtements pour les collaborateurs de terrain et 1,5 million d'euros à des structures du secteur protégé et adapté, à l'instar de l'entreprise adaptée Handiprint basée dans la Manche.



DE LA CONCERTATION À LA CO-CONSTRUCTION

Contribuer à la mise en place de systèmes énergétiques facteurs d'économie circulaire

Plainénergie : vers une filière locale de valorisation énergétique des déchets non recyclables

Située au sud de Bourg-en-Bresse, la communauté de communes de la Plaine de l'Ain fédère 53 communes et 80 000 habitants. C'est un territoire en plein développement qui bénéficie d'un cadre de vie agréable, du dynamisme de la métropole lyonnaise et de la présence d'un tissu économique solide. Des fleurons de l'industrie mondiale (Plastic Omnium, Barilla, Biomérieux...) cohabitent avec des TPE/PME ambitieuses et des start-up bien implantées dans plusieurs filières d'excellence, du textile à l'environnement en passant par la chimie et le génie thermique. Rien d'étonnant donc à ce que le territoire accueille en moyenne 1 000 nouveaux habitants chaque année... Mais cette attractivité a un revers qui se mesure dans la hausse des consommations d'énergie et en tonnes de déchets supplémentaires à traiter, avec des coûts non négligeables pour les collectivités.

Premier projet de ce type en Europe

Et si on transformait ces contraintes en atout pour accélérer la transition énergétique du territoire, tout en renforçant son image sur les terrains de l'innovation et de l'engagement environnemental ? C'est tout l'enjeu du projet Plainénergie qui a vu le jour au printemps 2019 dans le sillage d'un accord de collaboration signé entre la communauté de communes de la Plaine de l'Ain, le Syndicat mixte du parc industriel de la Plaine de l'Ain, le groupe Sèche Environnement, la PME Enosis, Provademse, la plateforme technologique d'Insavalor (filiale de R&D d'Insa Lyon), deux laboratoires des Insa Lyon et Toulouse, et GRTgaz. « L'objectif de Plainénergie est de créer une filière complète autour de la transformation des déchets non valorisés en un

gaz de récupération, en vue de son injection à terme dans les réseaux gaziers existants, indique Jacques Méhu, directeur scientifique de Provademse. Ce projet d'économie circulaire, qui est le premier de ce type en Europe, repose sur le couplage des technologies de pyrogazéification à celles de la méthanation biologique (gazéification par voie bactérienne). »

Vers une unité industrielle à terme

Pour l'heure, le programme est entré dans sa première phase opérationnelle, qui vise à caractériser les gisements de déchets et à optimiser les procédés de pyrogazéification et de méthanation biologique. Plainénergie prévoit par la suite, une phase de tests préliminaires suivie d'une campagne d'essais approfondis sur une installation pilote. « Sur cet aspect-là, le projet pourra s'appuyer sur l'expertise pointue de GRTgaz en matière de contrôle de la composition des gaz, poursuit Jacques Méhu. À terme, au regard des performances du pilote, le programme pourrait déboucher sur l'implantation d'une unité industrielle sur le parc industriel de la Plaine de l'Ain et duplicable sur d'autres territoires. »

UNE CONCERTATION SUR MESURE POUR LE RACCORDEMENT DE LA CENTRALE DE LANDIVISIAU

Quand GRTgaz doit mener des travaux, les méthodes de concertation sont rodées, mais certains projets requièrent des dispositifs exceptionnels. C'est le cas du chantier de raccordement de la centrale de production d'électricité de Landivisiau (voir page 15). La centrale a généré beaucoup de débats, voire de l'opposition directe qui risquait de se transférer vers le raccordement. « Cela a rendu le projet "sensible", indique Jean-Luc Mahé, directeur de Projets. Nous avons déployé un dispositif personnalisé en sus des discussions avec les collectivités locales et la DREAL. Ainsi, nous avons chargé le futur superviseur responsable des travaux, Raymond Le Squern, d'aller lui-même rencontrer les propriétaires et exploitants individuellement pour leur expliquer le déroulé du chantier et répondre à leurs questions. » Au total, cela a représenté une centaine de visites. À l'arrivée, grâce à son action, 80 % des conventions ont été signées avant même l'enquête parcellaire.

INDUSTRIE : L'ENJEU DE LA DÉCARBONATION

VINCENT ROUSSEAU,
responsable du pôle Grands Comptes
à la direction Commerciale

« Pétrochimistes, métallurgistes, industriels de l'agroalimentaire, verriers, producteurs d'électricité... À l'heure actuelle, près de 750 sites industriels sont directement raccordés au réseau de GRTgaz, profitant ainsi de sa flexibilité et de la puissance énergétique délivrée. La majorité de nos clients partagent la même volonté de concilier performance économique et performance environnementale. GRTgaz les accompagne de plus en plus dans les réflexions qu'ils mènent sur le champ énergétique. Nous cherchons avec eux des solutions de verdissement du gaz, comme l'injection de biométhane ou bientôt d'hydrogène. Sachant que ces solutions présentent l'avantage d'être en ligne avec les logiques d'économie circulaire et de relocalisation qui montent en puissance dans les écosystèmes industriels et dont la dynamique pourrait s'accélérer dans le sillage de la crise actuelle. »

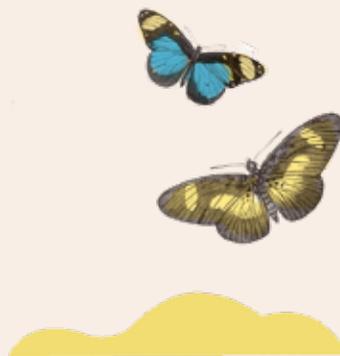
UNE DYNAMIQUE COLLECTIVE POUR PASSER DU « REV » À LA RÉALITÉ

Pour développer activement ses relations avec les start-up, PME et ETI innovantes, GRTgaz dispose du dispositif d'appels à projets Open Innovation Factory. Depuis fin 2017, le Groupe est également l'un des quatre principaux sponsors du réseau d'accélérateurs de start-up mis en place par la CCI des Hauts-de-France dans le cadre de la dynamique collective REV3. Objectif : favoriser le développement de « jeunes pousses » via des programmes de formation, d'accompagnement et la mise en relation avec de grands partenaires industriels. Une quarantaine de start-up ont déjà bénéficié de ce dispositif. C'est le cas, notamment, de Fatal Energy Box, qui propose des coffrets destinés à récupérer l'énergie de détente du gaz naturel pour en faire de l'électricité, avec des promesses d'économies annuelles pouvant atteindre 5 000 €.

CHIFFRE CLÉ

19

PARTENARIATS NOUÉS EN OPEN INNOVATION DEPUIS 2016 PAR GRTGAZ AFIN DE BREVETER, DÉVELOPPER ET TESTER LES SOLUTIONS SÉLECTIONNÉES.



Environnement

Quand le réseau de transport devient un réseau de continuités écologiques...

Les activités de transport de gaz occupent de vastes emprises foncières, principalement en zones rurales et forestières. « Avec nos partenaires comme le Muséum d'histoire naturelle nous sommes convaincus que le réseau de GRTgaz peut aussi être un maillage de continuités écologiques et favoriser ainsi la biodiversité aux abords de ses implantations, indique Pierre Billet, chargé de mission à la direction Prévention et Maîtrise des Risques de GRTgaz. Au quotidien, nos équipes sont mobilisées sur ce sujet. » Sur le terrain, cette volonté se traduit par la mise en place de nouvelles pratiques d'entretien des milieux ouverts destinées à préserver la faune et la flore présente sur les bandes de servitudes ou sur les sites d'exploitation.

Initiatives locales

Ainsi, la plateforme logistique nationale de GRTgaz située à Châteauroux (Indre) a récemment initié une démarche en collaboration avec l'association Indre Nature. Après un diagnostic approfondi des pratiques d'entretien et de l'état de la biodiversité sur le site, plusieurs mesures sont envisagées afin de faire du site un « îlot de nature » dans une zone industrielle environnée d'exploitations

d'agriculture intensive. « Nous allons ainsi tester la fauche raisonnée et l'écopâturage en harmonisant les pratiques avec d'autres entreprises de la zone d'activité, détaille Jean-François Pédegou, responsable de la plateforme. Parallèlement, nous étudions la mise en place d'animations afin de valoriser la biodiversité et les atouts du site via des ateliers de plantation, des fabrications de nichoirs, des panneaux pédagogiques, des ateliers cuisine, etc. Enfin, nous projetons de restaurer une haie qui a été identifiée comme un « sanctuaire » important pour la biodiversité. »

Coopération renforcée avec les Parcs naturels régionaux

Conjointement à ces actions locales, GRTgaz étoffe sa stratégie de coopération avec les Parcs naturels régionaux engagée il y a une dizaine d'années. « Fin 2019, nous avons renouvelé notre convention avec la Fédération des parcs régionaux, indique Pierre Billet. Grâce à ce nouvel accord nous allons pouvoir travailler ensemble autour des pratiques agroécologiques que nous pourrions généraliser sur nos implantations et sur l'installation de sites de méthanisation situés sur l'emprise des PNR. »

27





PAROLE À UN PARTENAIRE

LAURENCE DERVAUX,

directrice générale du Parc naturel régional
des Boucles de la Seine Normande

« Les relations nouées avec GRTgaz ont toujours été placées sous le signe du respect mutuel et de la concertation. Cela s'est encore vérifié ces deux dernières années à l'occasion du chantier de construction de deux canalisations en traversée de Seine entre Tancarville (Seine-Maritime) et le Marais Vernier (Eure). Par ailleurs, nous avons récemment signé une convention de coopération. Elle prévoit, notamment, l'organisation d'une opération baptisée "Renaturons-nous" dont l'objectif est de permettre aux collaborateurs de GRTgaz de découvrir de nouvelles pistes pour rendre leur lieu de travail plus "perméable" au déplacement et à l'épanouissement des espèces sauvages. Nous envisageons également de travailler ensemble sur l'entretien des bandes de servitudes de GRTgaz avec une cartographie partagée et la mise en place d'animations autour des pratiques de gestion différenciée. De son côté, GRTgaz va nous proposer de découvrir une unité de méthanisation des environs afin de nous aider à mieux appréhender les potentialités de ce type d'installations, qui suscite encore de nombreux débats parmi les riverains. »

28

CHIFFRE CLÉ

PRÈS DE

450

INSTALLATIONS DE TERRAIN
DE GRTGAZ AURONT INTÉGRÉ,
D'ICI À LA FIN DE L'ANNÉE,
DES MÉTHODES D'ENTRETIEN
« O-PHYTO ».

PAROLE À UN PARTENAIRE

PATRICK ROIRON,

responsable de la veille industrielle
chez Cristal Union

« Cristal Union est un acteur majeur de la filière sucre européenne, avec 12 sites de production en France pour la plupart raccordés au réseau de GRTgaz. Nous sommes engagés depuis plusieurs années dans la décarbonation de nos activités et le volet énergétique y joue un rôle central. Nous cherchons à consommer moins et à consommer mieux. C'est pour cela que nous avons beaucoup d'échanges avec GRTgaz autour du verdissement du gaz. Nous avons commencé à réfléchir à la production de biométhane – en vue d'une autoconsommation – à partir de la valorisation de nos effluents ou de certaines matières premières comme la pulpe de betterave. Nous nous intéressons également à des sujets plus réglementaires, comme la mise en place d'un mécanisme de garanties d'origine pour le biométhane, inspiré de ce qui existe dans le secteur électrique. Cela nous semble de nature à soutenir le développement de la filière biogaz sur nos territoires. »

2

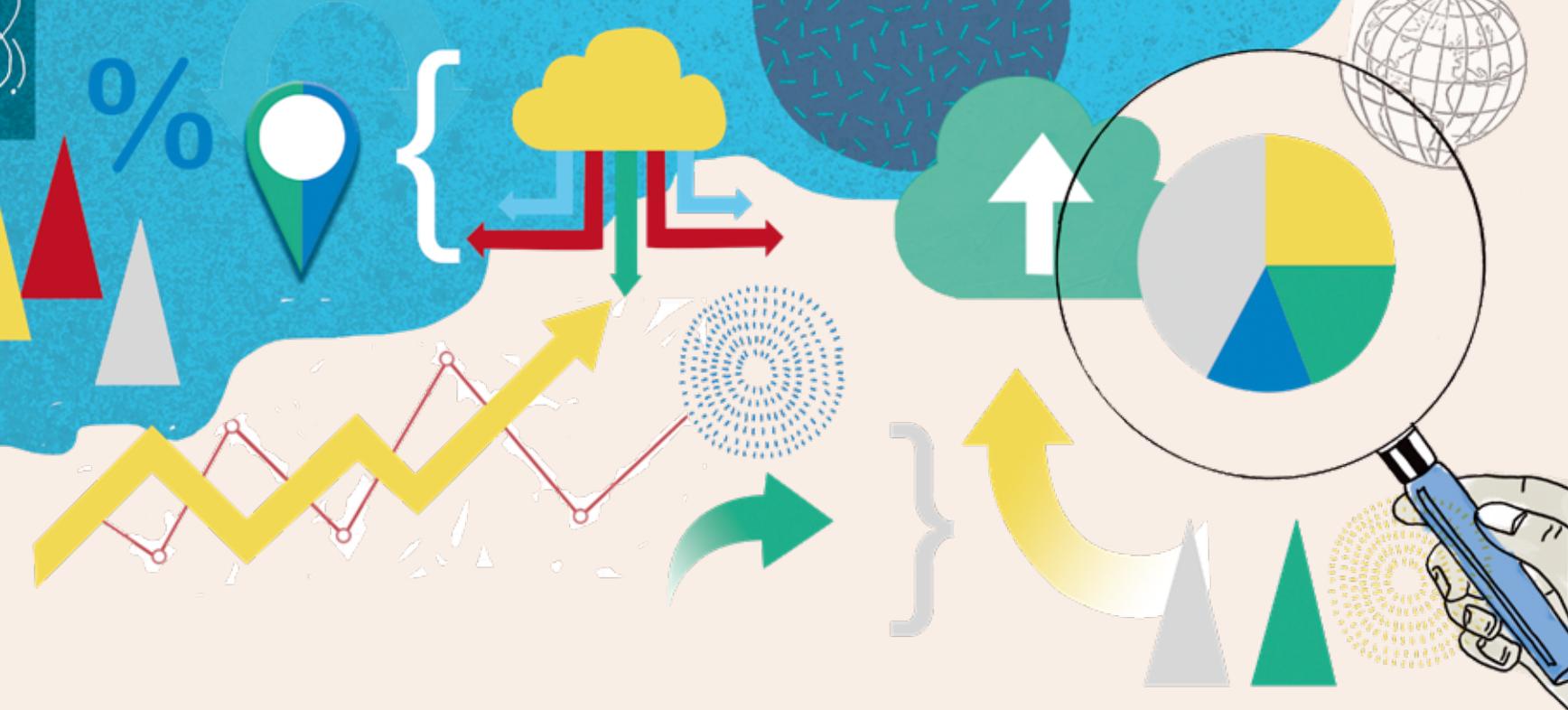
Partager les données pour imaginer de nouveaux services à valeur ajoutée

Des réseaux intelligents pour maximiser l'insertion de toutes les énergies renouvelables

« Intégration de gaz renouvelables, comportements des consommateurs, capacités de calcul et de consommation, données pour les acteurs de l'énergie... l'environnement dans lequel GRTgaz construit et pilote son réseau change, indique Carole Baron, responsable programme Smartgrids, à la direction du Système d'Information. Et le réseau, par nature interface entre les acteurs de l'énergie, est au cœur de ce changement. Dans ce contexte, GRTgaz accompagne les territoires sur quatre enjeux majeurs identifiés : maximiser l'insertion des énergies renouvelables au meilleur coût, améliorer l'efficacité des réseaux, coupler les réseaux d'énergie et offrir à nos parties prenantes des informations leur permettant d'agir plus efficacement. »

ODRÉ : quand la data se met au service des politiques énergétiques

Née en janvier 2017, la plateforme Open Data Réseaux Énergies (ODRÉ) est le fruit de la collaboration de GRTgaz, RTE et Teréga, rejoints par la suite par l'Association française du Gaz Naturel Véhicule (AFGNV), Elengy, Storengy, Dunkerque LNG et Weathernews. Elle propose actuellement 113 jeux de données sur les thématiques de l'énergie (production, consommation, stockage, etc.) ainsi que des données météorologiques, à l'intention d'un public essentiellement composé de collectivités locales et d'acteurs économiques. « ODRÉ



Île-de-France Smart Services : un concentré de données pour les services de demain

29

**Trois questions à Gwenaëlle Costa Levaillant,
directrice Données, Numérique et Smart Région.**

ouvre la porte à des analyses intersectorielles qui étaient très difficiles à réaliser en l'absence d'un outil centralisé et mutualisé, indique Camille Regimbeau, chargée de mission Open Data chez GRTgaz. Elle contribue en cela à l'élaboration et à l'évaluation des politiques énergétiques territoriales. » Pour accompagner sa prise en mains, les partenaires de la plateforme organisent des séminaires ou des master-class. « Ces rendez-vous sont très importants puisqu'ils nous permettent de prendre connaissance des attentes et des retours des utilisateurs, poursuit Camille. Ces discussions nous ont ainsi incités à créer des tableaux de bord régionaux mettant en avant la complémentarité gaz/électricité et nous amènent aujourd'hui à réfléchir sur la diffusion de données à l'échelle des EPCI (Établissement public de coopération intercommunale). »

Quels sont les enjeux d'Île-de-France Smart Services ?

Île-de-France Smart Services est une plateforme de services développée par la Région Île-de-France pour tous les Franciliens. C'est une initiative partenariale née début 2019 et à laquelle participent déjà plus de 70 acteurs publics et privés de tous horizons : collectivités, agents de la région, aménageurs, entreprises du BTP, banques, opérateurs de réseaux et de transport, associations, citoyens, sans oublier les énergéticiens, à l'instar de GRTgaz partenaire de la première heure de la plateforme. Son principe est simple : fédérer de grandes quantités de données produites sur le territoire francilien et s'en servir pour concevoir de nouveaux services susceptibles de faciliter le quotidien des 12 millions d'habitants de nos territoires et de rendre l'Île-de-France à la fois plus attractive et plus durable.

Quels types de données peuvent y trouver les utilisateurs ?

Pour l'heure, plus de 800 jeux de données sont disponibles en accès libre et plus de 5 000 en créant son compte sur Île-de-France Smart Services. Ils couvrent de nombreuses thématiques qui vont de la qualité de l'air au logement, en passant

par les mobilités, la formation ou l'emploi. Au-delà des données, ce sont les services qui sont construits à partir d'elles qui nous intéressent. Et sur ce point, nous avons d'ores et déjà pu mettre en ligne plusieurs solutions, par exemple pour estimer le potentiel solaire de son habitation ou géolocaliser un lieu où travailler. Ces derniers mois, nous avons développé des services spécifiques liés à la crise sanitaire, à destination des citoyens, des entreprises et des collectivités. Plusieurs centaines de solutions y sont référencées, pour faire ses courses en ligne, acheter des équipements de protection, ou développer la vente en ligne.

Quels développements à l'avenir ?

Dans les mois qui viennent, la plateforme va évoluer et se concentrer sur quelques thématiques fortes, en commençant par les sujets liés à l'énergie et l'environnement. Dans ce cadre, le partenariat noué avec GRTgaz prendra tout son sens. Plusieurs pistes de services pourraient être envisagées, notamment autour du biométhane ou de la mobilité. Nous avons d'ores et déjà planifié des rendez-vous d'idéation pour avancer ensemble dans un esprit de co-construction.



3

Innover avec les territoires, pour les territoires

Minerve : le Power to Gas en boucle locale

Si Jupiter 1000 est désormais bien connu, savez-vous en revanche qui est Minerve ? Comme son grand frère de Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), Minerve est une installation de Power to Gas catalytique : son échelle et ses principes de fonctionnement sont, cependant, très différents. Si Jupiter 1000 lève les verrous d'une méthanation catalytique de forte puissance avec le développement de réacteurs échangeurs complexes, Minerve se concentre sur l'optimisation de réacteurs plus simples, plus économiques, davantage adaptés à des installations de taille plus modeste. « Il s'agit d'un projet porté par l'Association foncière urbaine libre (Aful) de la Chantrerie, à Nantes (Loire-Atlantique), qui réunit une quinzaine d'établissements publics et privés, d'entreprises et d'établissements d'enseignement supérieur, indique Christophe Tastard, délégué Recherche et Développement pour la transition énergétique chez GRTgaz (RICE). Après s'être dotés d'une chaufferie biomasse et d'un réseau de chaleur, les membres de l'Aful se sont lancés dans une dynamique d'innovation qui les a amenés à vouloir créer leur propre démonstrateur de Power to Gas. » Inauguré en 2018, le dispositif utilise de l'électricité renouvelable fournie par des toitures photovoltaïques et une éolienne pour produire de l'hydrogène. Ce dernier est ensuite intégré dans un méthaneur où il

est mis en contact avec du gaz carbonique (qui pourra être extrait, dans une seconde phase du projet, des fumées de la chaufferie) pour donner naissance à du méthane de synthèse, qui alimente les chaudières gaz de la chaufferie ainsi qu'un véhicule au GNV. « Dans le cadre de ce projet, GRTgaz a apporté un conseil technique sur l'analyse du gaz produit ainsi qu'un soutien financier », poursuit Christophe. « Aujourd'hui, la collaboration se poursuit et les résultats avancés sont déjà au-delà des prévisions avec d'excellents rendements doublés d'une gestion thermique efficace ce qui pourrait déboucher sur l'essor de cette technologie pour des installations de Power to Gas de petite puissance », poursuit Corentin Dussenne, Docteur en catalyse et spécialiste de la méthanation chez GRTgaz (RICE).



30





CHIFFRE CLÉ

97%

DE RENDEMENT EN MÉTHANE
PAR LE MÉTHANISEUR PILOTE
MÉTHAGRID, AU LIEU
DES 50 % HABITUELS.

Méthagrid : une seconde chance pour le gaz carbonique

Trois questions à Marc-André Théoleyre, fondateur de TMA-Process



Pouvez-vous nous présenter le projet Méthagrid ?

Méthagrid est un projet collaboratif de recherche et développement sur la méthanation biologique, lauréat

de l'appel à projet GRAINE de l'Ademe. Lancé en 2019, il vise à renforcer la valorisation énergétique et économique du biogaz produit par méthanisation dans le Grand Est, en y associant un procédé de méthanation biologique. Ce procédé permet de convertir en biométhane le gaz carbonique (CO₂), émis naturellement lors de la méthanisation de matières organiques, grâce à l'apport d'hydrogène. L'enjeu est non négligeable car un méthaniseur produit 50 % de méthane et 50 % de gaz carbonique non exploité. La transformation de ce dernier en méthane permettrait ainsi de doubler la production, et ce à un coût marginal, car l'essentiel des investissements de production et de raccordement au réseau existe déjà.

Quel rôle joue GRTgaz dans ce projet ?

GRTgaz a été décisif dans cette aventure ! Quand j'ai monté le programme de recherche, j'ai naturellement cherché des partenaires industriels et c'est à

cette occasion que j'ai fait la rencontre de Thierry Daniel, délégué territorial de GRTgaz et de Sylvain Lemelletier, délégué aux partenariats de RICE. Ce sont les discussions que nous avons eues ensemble qui m'ont convaincu que mon projet avait un intérêt au-delà de sa seule dimension scientifique. Aujourd'hui, GRTgaz est devenu un véritable « sparring partner » et le regard technique, réglementaire et économique de ses équipes est un levier essentiel pour le développement de Méthagrid.

Les prochaines étapes ?

Nous avons déjà levé quelques verrous, notamment pour parvenir à maintenir la fermentation dans le méthaniseur en présence d'hydrogène. Il nous faut maintenant trouver les meilleures solutions d'injection de l'hydrogène en tenant compte de la très faible solubilité de ce dernier. Mais notre méthaniseur pilote produit déjà 97 % de méthane, au lieu des 50 % habituels ! Ces bons résultats nous permettent de préparer la prochaine étape, à savoir la conception d'un réacteur industriel avant la mise en place d'un véritable démonstrateur. Et nous planchons également sur un Méthagrid 2, qui aura pour objectif d'étudier la méthanation du gaz de synthèse produit par les usines de gazéification.



UN ESPOIR POUR NOS GISEMENTS DE DÉCHETS DOMESTIQUES ET INDUSTRIELS...

Depuis quelques années, deux nouvelles technologies émergentes permettent de produire du gaz à partir de déchets, ouvrant ainsi de nouvelles solutions de gestion et de valorisation pour les collectivités plus vertueuses que l'enfouissement ou l'incinération. « La première de ces technologies est la pyrogazéification qui consiste à chauffer des déchets solides entre 800 et 1 500 °C avec très peu d'oxygène et sans combustion pour produire du gaz de synthèse qui peut ensuite être converti en méthane en vue de l'injection dans les réseaux gaziers », indique Anthony Mazzenga, directeur Gaz Renouvelables chez GRTgaz. Plusieurs projets collaboratifs auxquels GRTgaz participe explorent les possibilités offertes par la pyrogazéification. C'est, notamment, le cas du projet mené avec le Sycotom (voir page 37), de Plainénergie (voir page 26) de Titan V (voir page 45) un programme nantais qui se concentre sur le couplage entre un gazéificateur et un méthaniseur. « Par ailleurs, GRTgaz s'intéresse de très près à la gazéification hydrothermale, poursuit Anthony. Cette technologie repose sur un procédé thermochimique à haute pression et à haute température qui convertit des déchets organiques liquides (boues industrielles ou d'épuration) en un gaz renouvelable. Elle est encore au stade des premiers pilotes R&D, mais elle semble prometteuse. En fin d'année dernière, nous avons dévoilé une étude à ce sujet et parallèlement nous avons enclenché une dynamique avec les acteurs locaux autour de Saint-Nazaire pour un éventuel démonstrateur à terme. » Affaire à suivre...

4

Des solutions pragmatiques au plus près du terrain

BioGNV : l'Aube appuie sur l'accélérateur

Dans un Grand Est particulièrement dynamique en matière de méthanisation, l'Aube fait figure de pionnier. Il y a dix ans, la Biogaz Vallée voyait le jour, marquant le début d'une forte dynamique de développement de projets. Soutenue par des politiques publiques engagées et des acteurs du territoire qui ont su faire cause commune, cette dynamique est allée croissant, comme en témoignent les 36 nouveaux investissements totalisant 10 075 nm³/h de biométhane. C'est dans ce contexte favorable que les élus de Troyes Champagne Métropole, le conseil départemental et l'ensemble des partenaires de la filière se sont mis autour de la table pour envisager l'avenir. Cette réflexion collective a donné naissance à une étude impulsée par GRTgaz et la SEM ÉNERGIE pour « calibrer » les besoins et les engagements en aval de la filière.

GRTgaz, partenaire des réflexions stratégiques territoriales

« Nous savons, en effet, désormais qu'il n'est plus suffisant de performer en amont pour soutenir le développement du biogaz et que la mobilisation des grands donneurs d'ordre est indispensable pour accompagner sa montée en puissance », indique Bertrand Chevalier, Vice-Président de Troyes Champagne Métropole en charge de l'économie. Ce travail prospectif n'est pas resté lettre morte : Troyes Champagne Métropole a ainsi décidé de faciliter la structuration de trois stations bioGNV, tout en convertissant la flotte de bus de

l'opérateur de transports en commun de l'agglomération troyenne. De premières acquisitions ont eu lieu ces derniers mois et d'autres vont suivre, en particulier pour la conception d'une plateforme de maintenance. « C'est un engagement très significatif pour lequel tous les acteurs du territoire ont su faire front commun et qui semble avoir eu un effet d'entraînement, puisque la fédération des transporteurs s'interroge à son tour sur sa propre mutation, poursuit Bertrand Chevalier. Devant ces perspectives encourageantes, je tiens à souligner le rôle stratégique des opérateurs gaziers et en particulier de GRTgaz qui devrait contribuer demain à conforter le développement local du biogaz avec la construction d'une installation de rebours à Troyes. »

PAROLE À UN PARTENAIRE

ANNE-MARIE PEREZ,
directrice générale du Pôle Capenergies

« Basé à Aix-en-Provence, Capenergies est l'un des 55 pôles de compétitivité labellisés par l'État et sur les territoires de la région Sud, la Corse, la Guadeloupe, l'île de la Réunion ainsi que la principauté de Monaco. Notre mission est d'animer un écosystème solide au service de l'innovation pour la transition énergétique et les énergies décarbonées. GRTgaz est l'un des 530 membres de Capenergies et c'est un partenaire précieux, tant par la portée de ses projets – je pense notamment à Jupiter 1000 – que par son ouverture et sa volonté de partager ses expertises. GRTgaz joue ainsi un rôle très actif dans le programme Flexgrid visant à faire de la région Sud la première « Smart Région » européenne. Ce programme déploie un ensemble d'équipements et de technologies Smart Grids arrivés à maturité industrielle, avec une cinquantaine de projets en cours dont dix à l'échelle européenne. De même, GRTgaz est engagé dans le programme HyGreen Provence centré sur la production d'hydrogène à partir de l'énergie solaire et sur son stockage dans des cavités salines. Objectif : l'intégration dans une chaîne de production d'hydrogène vert alimentant divers usages énergétiques locaux. »

AVICAFE : ET VOGUE LE GAZ VERT...

En mars 2019, Voies Navigables de France, Haropa (association des ports du Havre, de Rouen et de Paris), la Banque des Territoires et GRTgaz ont décidé de conjuguer leurs efforts en faveur du verdissement du transport fluvial via un projet intitulé AviCAFE Seine (Avitaillement en carburants à faibles émissions). Son ambition : dessiner la stratégie de déploiement de l'offre d'avitaillement en carburants alternatifs à l'échelle de la Vallée de la Seine. Cette étude d'ampleur inédite se base sur deux piliers : exploiter au maximum les synergies possibles entre les différents modes de transport (fluvial, maritime, ferroviaire, routier) et privilégier l'utilisation de carburants produits localement à partir d'énergies renouvelables. La réflexion s'articule en trois phases : état de l'art des solutions de verdissement des transports fluviaux et maritimes, établissement d'un schéma directeur de déploiement d'une offre d'avitaillement en carburant propre, et étude de faisabilité d'un premier projet de station sur la Seine. Les résultats sont attendus en fin d'année.

Un « infrastructureur » au service des stratégies des grands acteurs

PATRICE DUBOURG,
responsable de département relations commerciales Nord-Est (Hauts-de-France et Grand Est)

« GRTgaz est bien sûr un transporteur de gaz... mais pas seulement ! Depuis plusieurs années, nous nous présentons aussi comme un opérateur d'infrastructures et d'expertises au service des stratégies des écosystèmes territoriaux. Dans le territoire Nord Est, c'est le positionnement que nous adoptons dans nos collaborations avec les grands acteurs régionaux, à l'instar du Grand Port Maritime de Dunkerque. Avec ce dernier nous avons initié plusieurs réflexions sur différents sujets : certains sont très opérationnels – portant par exemple sur les travaux à prévoir dans le cadre de la construction d'une nouvelle darse portuaire – mais d'autres sont assez éloignés de nos cœurs de métier puisque nous travaillons ensemble sur la contribution que pourrait apporter le gaz au développement commercial du port, sur les usages prospectifs du CO₂ et de l'hydrogène et d'une façon générale de l'écologie industrielle en tant qu'opérateur neutre. Nous avons également noué des relations étroites avec la Métropole européenne de Lille que nous accompagnons sur tous les sujets pour lesquels GRTgaz peut avoir une valeur ajoutée, en particulier en matière de mobilité et de valorisation des déchets. Ces échanges pourraient d'ailleurs déboucher sur des projets concrets, centrés en particulier sur la station d'épuration de Wattrelos et à côté d'un dépôt de bus existant déjà alimenté au gaz. »

Avec la RATP, un partenariat pour les bus propres

FRÉDÉRIC MOULIN,
délégué territorial Val de Seine

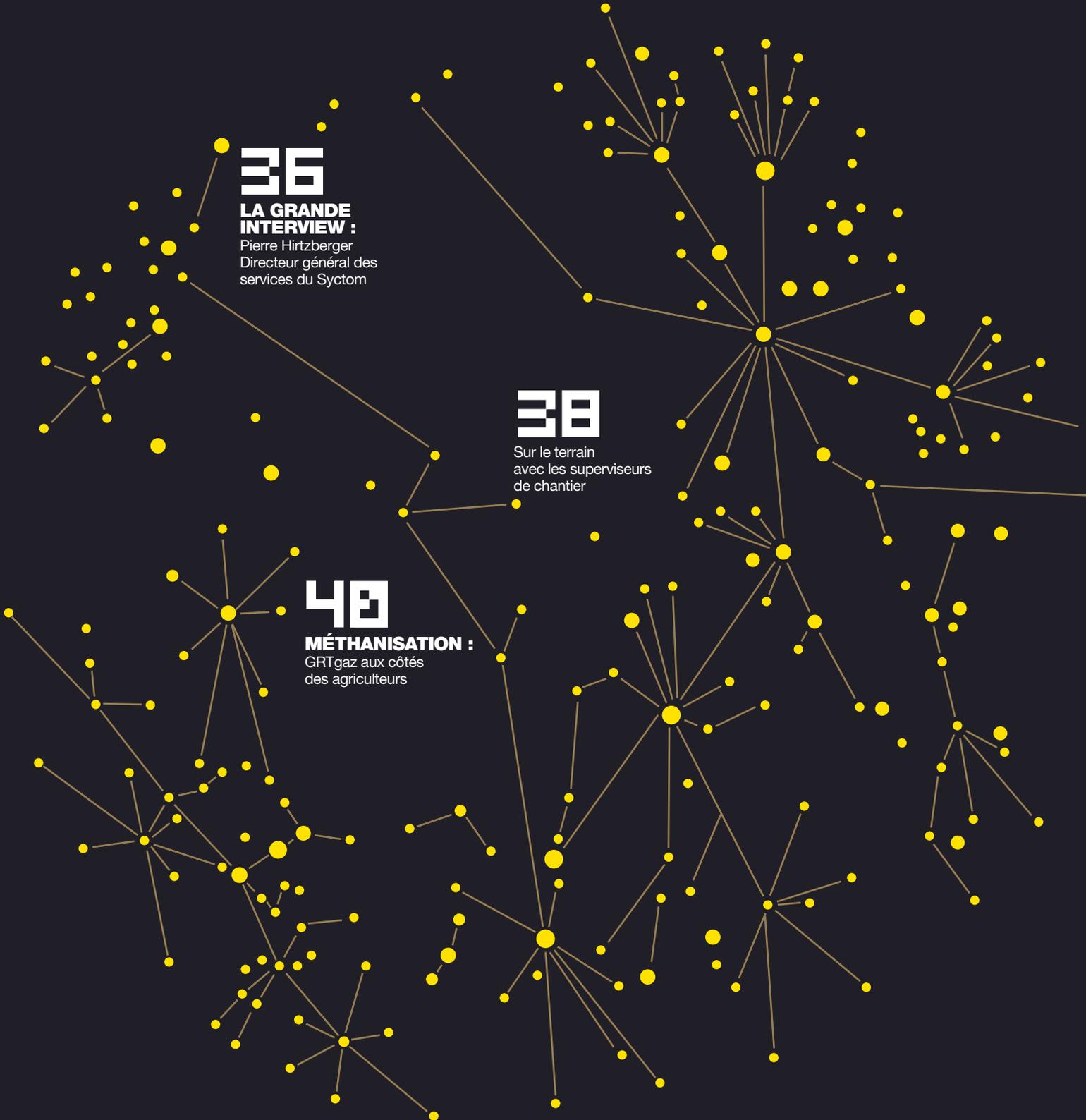
« En Île-de-France comme ailleurs, les opérateurs de transport public sont fortement mobilisés pour accélérer la transition énergétique. C'est le cas en tout premier lieu de la RATP qui déploie actuellement le programme Bus 2025 pour se doter d'une flotte 100 % propre à moyen terme, avec en ligne de mire, 50 % de bus au biogaz. Avec elle nous avons établi un programme qui prévoit le raccordement de plusieurs dépôts au réseau de transport. L'an dernier nous avons inauguré une première installation à Créteil et dans les mois qui viennent deux nouveaux sites devraient voir le jour à Bussy-Saint-Martin (Seine-et-Marne) et à Thiais (Val-de-Marne). Chacun de ces projets porte son lot de défis en raison des espaces contraints, des règles de sécurité drastiques et des délais très courts. Mais à nos yeux c'est avant tout une illustration forte du rôle que le gaz vert et les infrastructures de GRTgaz peuvent jouer dans la mobilité des Français et l'aménagement du territoire. »

CHIFFRE CLÉ

50 %

DE BUS PROPULSÉS AU BIOGAZ,
C'EST L'OBJECTIF DU PROGRAMME
RATP « BUS 2025 ».





36

**LA GRANDE
INTERVIEW :**

Pierre Hirtzberger
Directeur général des
services du Sycotm

38

Sur le terrain
avec les superviseurs
de chantier

40

MÉTHANISATION :

GRTgaz aux côtés
des agriculteurs

Ambassadeurs du gaz : quelle énergie !

Promouvoir le gaz, c'est aussi bien aller à la rencontre des collaborateurs, coacher des start-up engagées dans l'économie circulaire et la transition énergétique, que dialoguer sur les réseaux sociaux. Les Ambassagaz interviennent sur tous les fronts !



« Je coache des start-up axées économie circulaire et transition énergétique »

« J'anime le réseau des référents territoriaux Nord Est GRTgaz. Ces salariés volontaires ancrés localement sont de véritables relais pour promouvoir le gaz. Je m'investis également dans le cadre des accélérateurs REV3, où je coache une cinquantaine de start-up dans les Hauts-de-France. Ces jeunes entrepreneurs ont des opinions fortes en matière d'économie circulaire et de transition énergétique, qui rejoignent nos convictions chez GRTgaz. C'est rafraîchissant de challenger et d'encourager ces jeunes talents qui nous apportent des solutions nouvelles. GRTgaz a d'ailleurs noué des partenariats avec plusieurs de ces start-up ! »

Tanguy Manchec, adjoint au délégué territorial Nord Est

35



« Avec mon équipe, nous avons mis en place le Rallye Parlons Gaz »

« Nous avons développé le concept du Rallye Parlons Gaz en 48h avec l'équipe, à l'occasion du Hackathon Parlons Gaz : notre projet a fait partie des trois primés ! Ce rallye a permis de promouvoir le gaz et le GNV en allant à la rencontre des agents des différents sites GRTgaz. J'en tire un bilan très positif : j'ai découvert un esprit d'entraide très fort au sein de l'entreprise, même dans un contexte de compétition ! Lorsqu'on a sollicité les équipes en région pour nous prêter des véhicules au gaz, plusieurs agents se sont portés volontaires. Aujourd'hui, quand je revois certaines personnes rencontrées au rallye, beaucoup me demandent quand aura lieu la prochaine édition ! »

Cyril Yan,
coordonnateur

« Je pense qu'il est important de créer du dialogue sur les réseaux sociaux pour promouvoir la diversité énergétique »

« Passionné par le monde de l'énergie, je mène une veille notamment sur Twitter et LinkedIn pour rester informé. Au-delà de l'information que j'en retire, j'aime partager et commenter les publications des acteurs de l'énergie. Je pense qu'il est important de créer du dialogue sur les réseaux sociaux ! Il m'arrive régulièrement de partager mes convictions sur la nécessité du gaz dans la transition énergétique et de réagir aux publications pour promouvoir la diversité énergétique. Selon moi, la diversité crée la richesse, la transition énergétique passe par la diversité (renouvelable) du mix énergétique. L'électrique occupe une place prépondérante dans le débat, il est donc essentiel de nous faire entendre ! Le dernier exemple en date ? Un acteur de l'électricité qui taxait le gaz d'origine renouvelable de "douce illusion" sur LinkedIn. J'ai profité de son post pour rappeler (avec pédagogie !) l'importance de la diversité dans la transition énergétique. »

Philippe Aubert, responsable d'équipe



région parisienne produites par les installations du SIAAP. Objectif : la production de biogaz réinjecté ensuite dans le réseau de gaz naturel. Au-delà des perspectives qu'il ouvre en matière de valorisation des déchets et des eaux usées, ce projet présente l'intérêt de s'inscrire dans une logique d'économie circulaire et de mutualisation industrielle, et ce dans un milieu urbain dense où les besoins en énergie sont importants. Il doit aussi permettre de développer des solutions innovantes et conformes aux objectifs de transition énergétique et de production d'énergies renouvelables et de récupération, dans l'esprit de l'Agenda 2030 de l'ONU qui initie et favorise les démarches transversales. Et c'est ici qu'intervient GRTgaz !

Justement, sur quoi porte le partenariat signé avec GRTgaz en septembre dernier ?

P. H. : Il s'agit d'un accord de coopération technique qui portera dans un premier temps sur la pyrogazéification. Avec l'aide des experts de GRTgaz, nous voulons explorer les possibilités qu'offre cette technique pour optimiser la valorisation des déchets organiques et des boues d'épuration sous forme de gaz renouvelable. Plus précisément, nous voudrions savoir s'il est envisageable et pertinent de traiter par pyrogazéification le digestat que nous obtiendrons à l'issue de la méthanisation afin de produire du biogaz supplémentaire. L'idée est d'exploiter au maximum la ressource dont nous disposons, notamment car il n'est pas envisagé de retourner au sol le résidu organique issu de la méthanisation : le digestat.

e partenariat de coopération avec GRTgaz intervient dans le cadre du projet Cométhà. Pouvez-vous nous présenter ce programme ?

Pierre Hirtzberger : Cométhà est un projet d'innovation porté par le Sycotom et le SIAAP, le syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne. Il vise à explorer les possibilités offertes par la méthanisation pour valoriser une partie de la fraction organique résiduelle issue des déchets ménagers gérés par le Sycotom et des boues d'épuration de la

« GRTgaz va nous aider à faire les meilleurs choix technologiques pour mettre en place une solution industrielle de valorisation des déchets organiques et des boues d'épuration »

Pierre HIRTZBERGER

Directeur général des services techniques du Sycotom,
l'agence métropolitaine des déchets ménagers



Concrètement, quel est le rôle de GRTgaz ?

P. H. : Juste après la signature de la convention de partenariat, les spécialistes de GRTgaz ont été sollicités pour nous accompagner dans l'analyse des quatre dossiers d'avant-projet qui nous ont été proposés dans le cadre de la première phase de Cométhà. En décembre, nous avons sélectionné deux groupements d'entreprises qui vont poursuivre leurs investigations pour élaborer in fine deux projets pilotes. Et nous ferons à nouveau appel à GRTgaz pour l'un de ces deux projets, qui comporte une unité de pyrogazéification. En pratique, GRTgaz va nous aider sur l'analyse de la qualité du biogaz et du gaz de synthèse produits ainsi que sur la validation de la pertinence de la proposition du groupement. L'enjeu est de nous permettre d'être en mesure de faire les meilleurs choix technologiques possibles pour la solution industrielle dont nous aimerions lancer la conception vers 2023.

Le partenariat avec GRTgaz ne se limite pas à Cométhà. Quels sont les autres sujets de collaboration envisagés ?

P. H. : Au Sycatom, nous nous intéressons à toutes les pistes de valorisation des déchets et en particulier aux Combustibles solides de récupération, les CSR, que l'on fabrique à partir de plastiques non recyclables, de textiles souillés ou de cartons, principalement issus des refus de tri de la collecte sélective. Ces CSR possèdent un haut pouvoir calorifique et présentent l'avantage d'être facilement stockables. Ils sont d'ores et déjà utilisés dans des cimenteries en substitution de combustibles fossiles. Nous pensons qu'ils pourraient aussi se prêter à la pyrogazéification. Et en développant une filière CSR-pyrogazéification, le Sycatom pourrait sortir un peu de sa dépendance à la chaîne de l'incinération et de sa logique de flux tendu. Dans cette perspective, nous aimerions que GRTgaz nous aide à étudier les différents scénarios envisageables en matière de traitement des CSR. C'est un projet à long terme mais qui pourrait intéresser toute la French Gaz Tech !

37

Le Sycatom en bref

- Un service public au bénéfice de 6 millions d'habitants, de 85 communes d'Île-de-France.
- 10 unités de traitements et un réseau de déchèteries.
- 2,3 millions de tonnes de déchets traités chaque année et valorisés en énergie verte et en nouvelles matières.

« Au Sycatom, nous nous intéressons à toutes les pistes de valorisation des déchets »



Sur le terrain avec les superviseurs de chantier

38

Ils sont une quarantaine sur tout le territoire français : nomades, polyvalents, au cœur de l'action, les superviseurs sont les garants du bon déroulement des chantiers. Plongée au cœur d'un métier indispensable chez GRTgaz.

Au sein de la direction des Projets et de l'Ingénierie, le métier de superviseur commence dès la préparation du chantier avec le chef de projet : plan de supervision, plan de prévention... Au programme ? Dessiner les contours du chantier à venir et prévoir les mesures nécessaires pour garantir la sécurité des ouvriers. « En phase de préparation, on s'occupe de la rédaction de documents techniques pour les études et du pilotage des consultations travaux, indique Audrey Mazurier, superviseur au département Supervision Construction Démarrage du Territoire Val de Seine. Nous sommes également en charge de l'élaboration du cahier des charges de travaux et du dépouillement technique des appels d'offres. On contribue aux études de tracé et aux reconnaissances sur le terrain avant de prendre contact avec

les différentes parties prenantes : maires, gestionnaires de voiries... ». Une fois le chantier lancé, il s'agit de superviser la réalisation des travaux afin de garantir la conformité et la qualité des ouvrages conformément aux spécifications de GRTgaz. Cela signifie participer aux différentes réunions liées au chantier, établir des comptes rendus d'activité journaliers et hebdomadaires pour le chef de projet et réaliser le suivi des livraisons de matériel. Il faut ajouter à cela la préparation et l'assistance de la mise en route des installations ainsi que la participation au retour d'expériences du projet, essentiel à la transmission du savoir-faire. En résumé, un métier extrêmement polyvalent !

Quelles sont les qualités requises pour être un bon superviseur de chantier ?

Pour Yann Denevi, superviseur au sein du département Supervision Construction Démarrage du Territoire Nord Est, « un superviseur est une personne très impliquée dans les projets et qui doit avoir un grand sens des responsabilités ». Au-delà des connaissances techniques et administratives, il insiste sur les qualités humaines : « il faut se montrer assidu, organisé et ne pas hésiter à être force de proposition. Une bonne capacité d'analyse et le sens du relationnel sont également nécessaires pour réussir à s'adapter à chaque situation » et « rendre compte des activités de manière claire et précise au chef de projet ». Un bon sens de la diplomatie permet aussi de gérer les situations sensibles. Enfin, Audrey ne manque pas de souligner que « l'autonomie et la rigueur, savoir travailler seule et se rendre disponible pour les déplacements font également partie des qualités indispensables du superviseur ».

À quoi ressemble une journée type ?

C'est bien simple : il n'y en a pas. « Chaque journée est différente, précise Yann. Sur le territoire Nord Est, nous sommes douze superviseurs GRTgaz, accompagnés de superviseurs prestataires. Nous sommes amenés à collaborer chaque jour sur des projets différents avec des profils très variés : chef de projet, directeur de projet, bureau d'études ou encore responsable d'exploitation chez GRTgaz, mais aussi clients, collectivités, entreprise de travaux, exploitants



« On contribue aux études de tracé et aux reconnaissances sur le terrain »



« Nous sommes amenés à collaborer chaque jour sur des projets différents avec des profils très variés »

agricoles ou encore chambres d'agriculture ». Il peut également y avoir des chantiers avec des horaires de nuit, c'est le cas de celui qu'Audrey supervise actuellement en région parisienne. « Nous collaborons avec l'ensemble des entreprises pour pouvoir fournir à notre client (la RATP) l'alimentation en gaz d'une future flotte d'environ 150 bus : c'est un beau projet très stimulant ! »

Superviseur de chantier : un métier qui bouge ?

« Le métier de superviseur évolue grâce aux outils SI en plein développement, comme le logiciel de supervision ASTUS, qui nous permet de gérer nos chantiers : plan de supervision, photos, rapports hebdomadaires, notes journalières, stockage de documents, fiches supervision..., énumère Yann. Chaque document chantier peut être consulté à distance par le chef de projet ». Une application a été développée pour permettre de se connecter directement au logiciel via une tablette et une nouvelle version pour smartphone est en cours de développement.

Le plus motivant dans ce métier ?

« Sans hésiter, les échanges et le travail d'équipe ! » indique Audrey. « Pour ma part, c'est l'aspect terrain et la polyvalence dont je dois faire preuve », souligne Yann. Et pour cause : les superviseurs de chantier GRTgaz prennent part à la modernisation des installations, à la construction de nouvelles infrastructures, aux travaux de génie civil, à la mise en place d'installations de biométhane, au démantèlement de structures obsolètes... Ils sont partout et au cœur de l'activité de l'entreprise !



« Le métier de superviseur évolue grâce aux outils SI en plein développement, comme le logiciel de supervision ASTUS »



Filière Méthanisation

GRTgaz aux côtés des agriculteurs

La méthanisation est encore jeune mais pleine de vigueur ! Les agriculteurs sont en effet de plus en plus nombreux à s'y intéresser, et GRTgaz est bien sûr à leurs côtés pour les accompagner dans leur démarche.

GRTgaz a toujours entretenu avec les agriculteurs des rapports étroits : il faut dire que son réseau de canalisation de plus de 32 500 km se situe à 90 % en zone rurale. Cette proximité forte a conduit l'entreprise à signer en 2009 un premier protocole avec l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA) et la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) afin de permettre à GRTgaz de mener à bien les travaux de pose, de remise en état, de signalisation et les opérations d'entretien des canalisations, en concertation avec le monde agricole. Ce protocole présente également les conventions de servitude et les contreparties liées à la présence d'un gazoduc. En 2016, GRTgaz, l'APCA et la FNSEA ont décidé de poursuivre et d'élargir leur partenariat en travaillant conjointement sur les énergies renouvelables et sur la biodiversité. Un engagement commun renouvelé en 2019.

Méthanisation : de nombreux atouts pour les agriculteurs

Pour les agriculteurs, cette filière d'avenir répond à un enjeu triple : gérer les déchets, effluents d'élevage et sous-produits agricoles, les valoriser en intrants naturels pour gagner en autonomie et se libérer des engrais chimiques, et enfin générer des compléments de revenus. « La méthanisation permet également aux agriculteurs de remettre au goût du jour des pratiques agricoles plus anciennes : les intercultures et de leur trouver un débouché, explique Thierry Daniel, délégué territorial Nord Est de GRTgaz. L'implantation d'une culture intermédiaire après la récolte évite la pousse de mauvaises herbes et donc le recours à des produits phytosanitaires, et elles ont un pouvoir méthanogène* très intéressant, ce qui en fait de bons intrants à valoriser. »

La formation, un passage obligé

Installer une unité de méthanisation nécessite de la part des agriculteurs une formation spécifique. La structure est complexe, l'installer et la piloter s'apprend. « La méthanisation est abordée dans les BTS et autres écoles agricoles et agroalimentaires,

explique Thierry. Mais pour bénéficier d'un enseignement complet, il existe un diplôme dédié qui forme chaque année une quinzaine d'agriculteurs : le diplôme d'université de mise en œuvre d'une unité de méthanisation dispensé par l'EPL Agro de la Meuse à Bar-le-Duc. » Celui-ci comprend plusieurs modules portant sur la mise en place d'un projet de méthanisation, la conduite biologique d'un digesteur en toute sécurité, les aspects logistiques liés aux substrats, la maintenance et l'entretien du méthaniseur, les débouchés et la commercialisation du biogaz injecté et la valorisation du digestat. GRTgaz intervient dans la formation sur la partie injection. « Il faudrait que ce type de formation se développe dans d'autres régions pour être au plus près des projets, conclut Thierry. D'autant plus que la filière va monter en puissance, il y a du potentiel. La méthanisation répond à plusieurs enjeux politiques : la décarbonisation, la mobilité verte, la gestion des déchets (et pas uniquement agricoles), la création d'emplois directs et indirects localement... Bref une solution vertueuse gagnante pour les territoires ! »

1 / Capacité à produire du méthane

CHIFFRES CLÉS

123

SITES INJECTENT DU BIOMÉTHANE DANS LES RÉSEAUX

(CHIFFRES À FIN DÉCEMBRE 2019)

AVEC UNE CAPACITÉ DE PRODUCTION DE

2,16 TWH/AN

+ DE 1 000

PROJETS AUJOURD'HUI SONT EN COURS POUR 24 TWH/AN

« J'installe un méthaniseur pour développer l'exploitation familiale de façon durable, vivable et transmissible »

ADRIEN PERRIER,
agriculteur à Oignes (Marne)



« J'ai eu l'idée d'un méthaniseur lors de ma première année de BTS, après avoir visité une installation de la région. J'en ai parlé à mon père dont je reprends l'exploitation et c'est lui qui a enclenché la démarche, le temps que je finisse mes études. J'ai suivi le diplôme d'université de mise en œuvre d'une unité de méthanisation de Bar-le-Duc (Meuse). J'ai ensuite pris le relais pour mettre tout cela en place, notamment avec GRTgaz qui m'a aidé à réaliser une étude d'opportunité sur le territoire et une étude de raccordement. Mon projet, depuis le début, est de développer l'exploitation familiale de façon durable, vivable et transmissible. Le second objectif est de contribuer à la mobilité décarbonée grâce au bioGNV. Nous sommes près d'un axe routier important et je voulais mettre en place une

DÉCOUVRIR EN VIDÉO



#ObjectifMétha

Le parcours d'un porteur de projet méthanisation : découvrez la web série pédagogique de 7 épisodes sur www.gazenergiesdespossibles.fr

station d'avitaillement pour les camions. Mais il a été difficile de mobiliser suffisamment de transporteurs... Puis un autre projet de station d'avitaillement poids lourds s'est enclenché pas très loin. Heureusement, comme je suis élu Jeune agriculteur de la Marne et que j'ai pas mal de contacts, en discutant, l'idée m'est venue de viser plutôt l'avitaillement de stations de bus pour des villes voisines engagées dans une démarche de mobilité verte. Notre unité de méthanisation va être alimentée par notre exploitation et celle d'un voisin. Nous sommes cinq associés. C'est difficile de tenir un tel projet seul. En tout cas, je crois à la méthanisation, les perspectives sont nombreuses et cela me permet de rendre mon exploitation économiquement meilleure sur le long terme. Et c'est motivant de travailler avec GRTgaz : les personnes ont à cœur de voir les projets émerger. Je dois dire que le nouveau tarif de raccordement aide aussi beaucoup. Et puis grâce à GRTgaz, j'ai pu rencontrer plein de gens au Salon des maires et des Collectivités Locales, à la Foire de Châlons-en-Champagne... c'était super d'échanger sur des visions qui ouvrent vers de nouvelles aventures d'énergie renouvelable ! »

C'est déjà demain

42



Transport de voyageurs : le gaz a de l'avenir !



Le Gaz Naturel Véhicules (GNV), l'avenir du transport de voyageurs ? En tout cas, l'intérêt des acteurs de la mobilité (collectivités, régies de transport, constructeurs de stations et de véhicules, etc.) pour ce carburant alternatif laisse présager de beaux jours à la filière. Il faut dire que le GNV présente de nombreux atouts.

Le transport routier de voyageurs aime le GNV ! Déjà en croissance de 10 % en 2019, les années 2020 et 2021 devraient marquer un tournant pour les immatriculations de bus au GNV avec de fortes augmentations attendues. Dès 2019, de nombreuses autorités organisatrices de la mobilité ont en effet lancé des appels d'offres pour verdir leur flotte de transports en commun et de nouvelles lignes de bus au GNV/bioGNV ont été ouvertes à Lyon, Grenoble, Nice, Reims, Chamonix... et en région parisienne, Île-de-France Mobilités a lancé deux appels d'offres pour environ 1 000 bus déployés en 2020 et 2021. La RATP n'est pas en reste avec de nombreux dépôts qui vont être prochainement convertis au gaz (*cf. encadré p.44*). Dans les quatre ans à venir, on peut raisonnablement envisager un doublement du nombre du bus au gaz en France.

Avec le GNV, on respire...

Mais pourquoi un tel engouement ? Parce que le GNV présente de nombreux atouts. Au niveau de la qualité de l'air, tout d'abord. Il est très performant à la fois sur les particules fines et les NOx (polluants atmosphériques), ce qui lui permet d'être classé

GNV, bioGNV, GNL, GNC ?

Le GNV (Gaz Naturel Véhicules) peut être délivré en station sous deux formes : le GNL (Gaz naturel liquéfié) et le GNC (Gaz naturel comprimé).

Le premier est du gaz naturel condensé à l'état liquide. Il est acheminé jusqu'à la station par camions, stocké sur place et utilisé sous forme liquide dans le véhicule. Le second est acheminé sous forme gazeuse jusqu'à la station via les réseaux de gaz, recomprimé sur la station avant introduction dans le réservoir des véhicules.

Le bioGNV est la version renouvelable du GNV, issue du biométhane qui est un biogaz épuré produit à partir de la fermentation des déchets organiques d'origine agricole, industrielle ou ménagère. Il est chimiquement identique au GNV et l'ensemble des équipements (stations, véhicules) sont parfaitement adaptés aux deux carburants.

ENVIRON
3500
BUS AU GNV
IMMATRICULÉS EN
FRANCE À FIN 2019

25 %
DU MARCHÉ DES
IMMATRICULATIONS DE BUS
DÉTENUS PAR LE GAZ
À MI 2019

10 %
DU MARCHÉ DES AUTO-CARS
DÉTENUS PAR LE GAZ À MI 2019





CRIT'air 1 sur les 6 classes de Certificats de Qualité d'air existants pour les véhicules dans la réglementation française. Il est donc pertinent pour répondre aux contraintes des zones dites à faibles émissions (ZFE). « Avec la parution de la Loi d'Orientation des Mobilités fin 2019, c'est une quinzaine d'agglomérations qui devront mettre en place des ZFE d'ici 2021, explique Jean Terrier, en charge du projet Mobilités au sein de la direction Commerciale de GRTgaz. La Métropole du Grand Paris et Grenoble Alpes Métropole ont déjà mis en place la leur, ainsi que la métropole du Grand Lyon depuis le 1^{er} janvier de cette année. Et les contraintes seront renforcées chaque année : à partir de 2024 sur la ZFE de la Métropole du Grand Paris, seuls les véhicules classés CRIT'air 1 seront autorisés et le diesel sera interdit. »

Haro aux émissions de gaz à effet de serre !

Autre atout du GNV : il permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 10 à 15 % par rapport au diesel et de 80 % dans le cas du bioGNV. Ainsi, comme l'a montré « l'étude Analyse du Cycle de Vie (ACV) de véhicules roulant au GNV et au bioGNV » réalisée par l'IFP Énergies nouvelles (IFPEN) en 2019, si on analyse les émissions sur le cycle de vie du carburant et du véhicule et pas uniquement en sortie de pot d'échappement, le bilan carbone des bus roulant au bioGNV est comparable à ceux des bus électriques¹. Comme l'affirment les pouvoirs publics dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) publiée en avril 2020 : « Le GNV est une solution alternative au diesel qui permet de limiter les rejets atmosphériques. En outre, il peut, via le bio-GNV, devenir un carburant totalement décarboné ». À fin 2019, environ 1,2 milliard de kilowattheures (kWh) de biométhane ont été injectés dans les réseaux de gaz en France. La PPE fixe un objectif de 6 milliards de kilowattheures (kWh) à horizon 2023. Au regard du nombre de projets ayant réservé des capacités d'injection sur les réseaux, cet objectif pourrait être dépassé et à horizon 2030, GRTgaz envisage un niveau d'injection de biométhane dans les réseaux de l'ordre de 40 milliards de kWh /an : de quoi couvrir notamment les besoins en bioGNV et rouler vert...

Des atouts, encore et encore

Au-delà de ses bonnes performances environnementales, le GNV présente pour les opérateurs de transport de voyageurs des avantages très concrets par rapport à l'électricité, autre alternative au diesel : « il offre une plus grande autonomie, ce qui répond surtout aux problématiques des trajets de longue distance ou de rotations importantes en grande couronne des métropoles, notamment, poursuit Jean. Et autre argument clé : le GNV nécessite un investissement moins important, aussi bien au niveau de l'acquisition des bus que des adaptations des infrastructures d'avitaillement. » À noter aussi que par rapport à du diesel, le GNV est moins bruyant, ce qui n'est pas négligeable en environnement urbain. Côté autocars, le GNV est moins présent mais la situation pourrait évoluer très

prochainement, avec des appels d'offres en cours dans plusieurs collectivités. Le développement de stations publiques d'avitaillement favorisera l'émergence du marché. Les projets en cours permettent d'envisager plus de 200 stations d'ici fin 2020. La PPE envisage jusqu'à 840 d'ici 2028, réparties sur le territoire.

GRTgaz aux côtés des acteurs de la mobilité

GRTgaz propose le raccordement à son réseau des stations d'avitaillement en GNV. L'atout majeur du réseau de transport est son niveau de pression élevé (jusqu'à 67 bar sur les 3/4 du réseau), qui diminue l'effort de compression à fournir par la station et par conséquent sa consommation électrique. Des économies de charges d'exploitation importantes sont ainsi générées et l'empreinte environnementale de la station est réduite. « Nous sommes là pour accompagner nos clients dans ces démarches, explique Jean. Plusieurs stations publiques ou privées sont déjà raccordées, comme une à Gennevilliers (Hauts-de-Seine) qui va être mise en service ce printemps. Et d'autres projets sont à l'étude. »

Outre le raccordement à son réseau, GRTgaz entretient des liens forts avec les acteurs de la filière transport pour le développement du GNV : exploitants de stations, constructeurs de véhicules, fédérations professionnelles, bureaux d'études... « Nous sommes également opérateur de l'Open Data mobilité gaz, qui recense notamment tous les points d'avitaillement en service ou en projet sur le territoire français, ainsi que les ventes de véhicules », conclut Jean. Informer est important pour que la filière du GNV se développe. Mais il ne faut pas en douter, elle a de beaux jours devant elle !

1 / Sur la base du mix de production d'électricité française 2019

La RATP passe à la vitesse supérieure

D'ici 2024, date à laquelle le diesel sera interdit dans la ZFE de la Métropole du Grand Paris, la RATP prévoit de bannir ce carburant de ses 26 dépôts de bus. La moitié d'entre eux seront convertis au GNV. Ainsi, environ 2 300 bus pourraient rouler au bioGNV d'ici 2025, soit environ 500 000 passagers par an. Les centres bus de Bussy-Saint-Martin (Seine-et-Marne), Thiais (Val-de-Marne) et Nanterre (Hauts-de-Seine) seront raccordés au réseau de transport de GRTgaz, avec des mises en service cet été pour le premier et début 2021 pour les deux autres. Le raccordement d'autres dépôts bus est à l'étude.

Le GNV
est une solution
alternative au
diesel qui permet
de limiter les rejets
atmosphériques.

ENVIRON
160
STATIONS PUBLIQUES
AU GNV EN FRANCE
À FIN 2019
(+20% PAR RAPPORT
À 2018)

1^{ER}
ÉMETTEUR DE GAZ
À EFFET DE SERRE
DEVANT LE LOGEMENT :
LE SECTEUR DU
TRANSPORT
(MARCHANDISES,
PERSONNES...)



LEROUX & LOTZ
Groupe Altawest A⁺

C'est déjà demain



Gaz renouvelable

Valoriser nos déchets : un enjeu titanesque !

GRTgaz, Leroux & Lotz Technologies et Terrawatt ont uni leurs expertises pour installer en Pays-de-la-Loire un pilote de démonstration industrielle destiné à produire du gaz renouvelable à partir de déchets. Son nom : Titan V.

« Ce qui fait la spécificité de Titan V, c'est le couplage de deux technologies : la pyrogazéification et la méthanation biologique, explique Bertrand Simon, directeur de Projets transition énergétique chez GRTgaz. Nous sommes, en effet, en train d'installer avec nos partenaires une unité de méthanation biologique à l'aval d'un pyrogazéifieur déjà existant sur la plateforme R&D Innov'Energy de Leroux & Lotz, à Nantes. » Objectif : tester, dans un premier temps, la méthanation biologique à partir de gaz stocké dans des bonbonnes puis dans un deuxième temps faire des essais directement en aval du pyrogazéifieur. GRTgaz vérifiera tout au long du projet la composition du gaz obtenu aux différentes étapes de transformation de la matière. « Nous nous engageons au travers de ce type de projets pour aider la

filrière à émerger en soutenant la R&D et en animant cette filière, commente Bertrand. Et si on confirme la capacité du procédé à fournir un gaz bas carbone injectable dans les réseaux de gaz naturel existants tout en traitant nos déchets, on crée un nouvel avenir pour nos réseaux. »

Favoriser l'économie circulaire

Titan V s'inscrit dans la logique de l'économie circulaire : produire une énergie durable pilotable et stockable à partir de ressources locales peu ou mal valorisées, telles que des déchets de bois, des combustibles solides de récupération, des boues de stations d'épuration, etc. « Il est important pour GRTgaz de soutenir la filière de la pyrogazéification afin de valoriser les déchets qui partent aujourd'hui en décharges ou sont incinérés. C'est une solution concrète au traitement local des déchets, poursuit Bertrand. Et bien sûr, cela contribue à la décarbonation tout en apportant un soutien à l'activité économique territoriale. »

DE QUELLES TECHNOLOGIES PARLE-T-ON ?

- **La pyrogazéification** valorise des déchets solides décomposant la matière en différentes molécules gazeuses (hydrogène, dioxyde de carbone et monoxyde de carbone) en les chauffant à très haute température (entre 800 et 1 500°), avec peu (ou pas) d'oxygène.
- **La méthanation biologique** permet de recombinaison des molécules gazeuses (monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, hydrogène) produites à partir de différents déchets pour en faire un méthane valorisable dans les réseaux existants pour tous types d'usage. Le procédé spécifique développé par Terrawatt cultive dans un milieu fermé des micro-organismes qui transforment en méthane les gaz produits en amont à partir des déchets.

Innovation

Prêts pour une visite virtuelle des installations gaz ?

En septembre dernier, WebShare 3D a été primé au Winnouday, la journée des gaziers qui innove, dans la catégorie « Dossiers Matures ».

Cet outil est un bel exemple que l'innovation interne apporte des solutions opérationnelles à des problématiques du quotidien.

Quel est le principe de WebShare 3D ? Cette innovation scanne les ouvrages de surface, tels que les postes de sectionnement ou de pré-détente, en exploitation pour permettre de naviguer virtuellement sur les infrastructures. L'objectif : répondre à des

questions ou enquêtes ponctuelles, identifier les différents appareils, lever les éventuels doutes et préparer de manière générale le chantier. Concrètement, les exploitants accèdent à l'ensemble des installations scannées via une interface Web, depuis leur navigateur Internet. À l'origine du projet, les équipes de la direction des Opérations (DO) de GRTgaz, qui souhaitaient améliorer leurs méthodes de travail sur le terrain, en évitant tout particulièrement les déplacements de plusieurs heures pour quelques minutes passées

à photographier les installations. « *Nous voulions travailler plus efficacement et plus intelligemment* », explique Christian Rohiv, agent d'exploitation Réseau, qui a mené ce projet en étroite collaboration avec Yann Savenye, responsable du Secteur d'Orléans, toute leur équipe, et avec le soutien de Laurent Ferdoile, responsable du Département Réseau Centre. Ensemble, ils ont lancé un relevé en 3D de l'ensemble des 78 postes sur leur secteur en faisant appel à la société BEP Ingénierie.

Un outil qui a fait ses preuves

WebShare 3D est utilisé quotidiennement sur le secteur d'Orléans et démontre une vraie valeur ajoutée au quotidien : une réelle rapidité d'exécution, avec la mise à disposition immédiate des informations techniques ; un gain de temps concret, avec des visites virtuelles qui évitent des déplacements (et réduisent les risques routiers et les émissions de CO₂ !) ; mais aussi une identification des risques avant travaux. WebShare 3D est un outil d'accompagnement performant pour la réalisation préalable des

■ ■ ■
« C'est un outil amené à se développer pour avoir encore plus de fonctionnalités et de confort d'utilisation au quotidien. Pour nous, c'est une réelle fierté professionnelle mais aussi personnelle, pour nos familles. »

Yann Savenye,
responsable
du secteur d'Orléans



« Dès les premiers déplacements évités, le retour sur investissement de WebShare 3D a été de 100 % »

Christian Rohiu,
agent d'Exploitation Réseau
du secteur d'Orléans



plans de prévention, des autorisations de travail et des bons de travaux, ainsi que pour la rédaction de consignes de travaux et manœuvres. Il permet de préparer le chantier en réalisant les mesures de distances et de surface utiles pour l'implantation de matériel, la validation de devis ou encore la facturation de prestation.

Et demain ?

L'heure est venue de transformer l'essai en généralisant cet outil auprès des autres équipes opérationnelles de GRTgaz. Pour que cet outil reflète continuellement la réalité du terrain, une stricte mise à jour tenant compte de chaque modification des installations est indispensable. Une évolution attendue est également l'interfaçage avec les outils CVO (Cycle de Vie des Ouvrages, fiche reprenant l'ensemble des événements de la vie d'une installation) et GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur, qui liste les actes de maintenance préventive et corrective), pour aboutir à terme à un outil permettant d'accéder en un clic à l'historique et aux données techniques de l'ouvrage. Des équipes travaillent sur le sujet pour partager cette innovation et la faire évoluer en connexion avec d'autres outils, tels que SWING, le système d'information géographique. La journée Winnovday a donc été fructueuse : elle a permis aux équipes de la DO, après deux ans d'utilisation de WebShare 3D, de rencontrer des porteurs de projets complémentaires au sein des autres directions GRTgaz.

Le « jumeau numérique », un projet d'avenir

WebShare 3D s'inscrit dans une démarche plus large de GRTgaz de modélisation de ses installations dont fait partie le « jumeau numérique ». « Il s'agit d'un nuage de points d'un poste gaz le plus fidèle à ce qui existe, explique Sylvain Feugas, Ingénieur études appui à l'exploitation à la direction des Opérations. On dispose ainsi d'une représentation 3D sur demande, des caractéristiques d'un poste et de ses équipements afin d'en observer les évolutions. Et il doit être une plateforme commune entre les directions : Projets et de l'Ingénierie (DPI), Opérations (DO), Technique (DT), voire Système Gaz (DSG). »

La direction des Opérations travaille donc sur ce projet avec des entreprises de topographie et des géomètres ainsi qu'avec de nombreuses parties prenantes internes (bureau d'études DPI, gestion de données DO, exploitant DO, gouvernance de la donnée DT, collaborateurs de la direction du Système d'Information). « Le jumeau numérique est utile pour consolider la fiabilité de l'information et de la donnée. Il permet aussi, avec une seule modélisation, de produire tous les plans actuels (ATEX, Unifilaire, plans de tuyauteries etc.) ». Au premier semestre 2020, les pilotes du projet comptent réunir « la plus grande variété possible d'acteurs impliqués et impactés par ce projet en interne mais aussi des acteurs externes (Teréga, GRDF, RTE) pour définir ensemble les contours pratiques de ce futur jumeau numérique de nos installations annexes ».

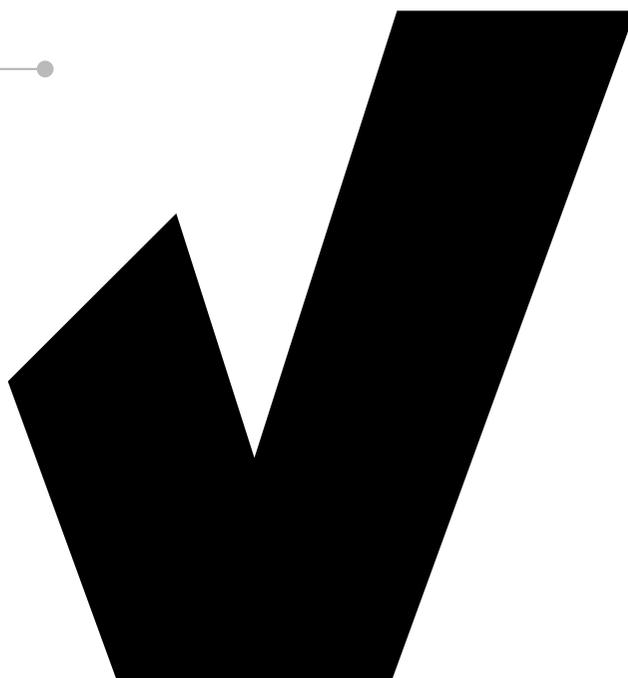
C'est déjà demain



Développement

Préparer dès aujourd'hui des relais de croissance de demain

Fin 2019, Yves-Yann Thierry et Philippe Mannoni ont respectivement été nommés directeur en charge du Business développement, et directeur Innovation de GRTgaz. Leur rôle : explorer les pistes de diversification et de performance pour GRTgaz afin de conforter l'avenir de l'entreprise et d'imaginer de nouvelles solutions pour ses clients et futurs clients.



Philippe Mannoni
directeur
Innovation de GRTgaz



Yves-Yann Thierry
directeur en
charge du Business
développement

Vous êtes respectivement directeur de l'innovation et directeur du business développement depuis quelques mois. Tout d'abord, un point d'actualité sur le Covid-19 ?

Philippe Mannoni : La crise du coronavirus restera comme une période inédite, angoissante et pleine d'incertitudes. Selon moi le monde d'après la pandémie ne pourra pas être comme le monde d'avant : l'impact devrait être durable en termes de respect des règles barrières, d'utilisation du télétravail, mais également par une meilleure prise de conscience écologique. Par ailleurs, cette période de crise a été propice à l'émergence de nombreuses initiatives et innovations au sein des équipes. Des idées ont émergé pendant le confinement et certaines d'entre elles ont sans doute de l'avenir !

Yves-Yann Thierry : Non seulement nous avons continué à travailler – en poursuivant nos dossiers et en ouvrant de nouveaux – mais cette crise nous a également permis d'expérimenter de nouveaux moyens de travailler synonymes d'une plus grande agilité. Dans le même temps la période a été favorable à un renforcement des liens de bienveillance et d'attention à l'autre, au sein des équipes mais aussi avec nos partenaires et clients. Je souhaite pour ma part que cette évolution s'inscrive dans le temps.

Pouvez-vous présenter vos principales missions ?

P.M. : Une grande partie de ma mission de directeur de l'Innovation consistera à identifier et à faire grandir des opportunités de nouveaux business et d'accroître notre performance interne en mobilisant toutes nos capacités d'idéation, de

recherche et de développement. Cela pourra, par exemple, se traduire par la mise en place de partenariats avec d'autres grandes organisations qui se sont lancées dans des démarches de diversification ou d'innovation ambitieuses à l'instar de ce que nous sommes en train de faire. Je pense, par exemple, à La Poste qui réinvente son offre de services autour de thématiques comme la santé ou les services à domicile, ou à la Gendarmerie nationale qui se montre particulièrement en pointe en matière d'innovation participative. Ces collaborations seront placées sous le signe du partage d'inspirations et de bonnes pratiques, mais aussi sous le signe du business ! Par exemple, la Gendarmerie nationale a d'ores et déjà fait part d'un certain intérêt pour le gaz naturel véhicule (GNV)...

Y-Y.T. : Le volet principal de la mission du directeur du Business développement consiste à développer les futurs relais de croissance de GRTgaz. Reste à savoir ce que recouvre cette appellation ! Pour moi, elle concerne deux activités distinctes mais néanmoins complémentaires. La première porte sur la structuration et le développement des filières qui vont nous permettre d'exprimer toutes les potentialités de nos métiers actuels et de déployer nos métiers futurs. Il s'agit notamment de l'hydrogène, du GNV, des techniques de pyrogazéification... Sur ces sujets, mon rôle consistera à rassembler les compétences internes en vue de définir un objectif commun sous l'égide du Comité Exécutif de GRTgaz. D'une façon générale, l'objectif est de transformer nos innovations en activités créatrices de valeur. Le second volet porte sur les prestations de services que nous proposerons en France ou à l'étranger, via le rapprochement avec la direction du Développement international qui propose déjà plusieurs types de prestations à une clientèle de transporteurs de gaz (cf. soGaz La revue #1). Il s'agira de





missions d'audit, de conseil, mais aussi de prestations techniques sur des problématiques comme la corrosion, l'inspection des canalisations ou même dans les domaines de l'informatique, du juridique ou de la régulation.

Dans quel contexte intervient la création de vos deux fonctions ?

Y.-Y.T. : Nous sommes tous les deux chargés d'accompagner la stratégie de diversification de GRTgaz et la création de nouveaux métiers et de nouvelles filières. Notre nomination intervient à un moment où les dernières projections sur les trois prochaines décennies montrent une baisse substantielle des volumes de gaz naturel qui transiteront dans les canalisations.

P.M. : Alors bien sûr, dix ou quinze ans ça peut paraître loin, mais GRTgaz a la conviction qu'il est primordial de préparer dès aujourd'hui les relais de croissance de demain. C'est là d'ailleurs le principal mot d'ordre de la feuille de route qui nous a été confiée.

Vos activités ne sont pas uniquement tournées vers l'extérieur, elles ont aussi une forte composante interne.

P.M. : Effectivement ! Pour ma part je suis également chargé de « booster » les capacités d'innovation de GRTgaz, en m'appuyant notamment sur les dispositifs de Challenge Innovation Oser et Open Innovation qui existent depuis plusieurs années et qui rencontrent d'ailleurs un vif succès auprès des salariés : une centaine de projets remontent du terrain chaque année grâce au Challenge Innovation. Jusqu'à maintenant, force est de constater que très peu de ces projets (même parmi les lauréats) sont déployés à large échelle ou font l'objet d'une véritable réflexion business. Nous sommes pourtant convaincus que le potentiel est là ! Notre ambition, à Yves-Yann et moi-même, est de trouver des leviers pour permettre à ce gisement d'innovations d'être valorisé, approfondi, testé, puis déployé sur le terrain afin d'être créateur de valeur pour GRTgaz et ses clients. Cela pourrait se traduire, par exemple, par la mise en place de dispositifs d'intrapreneuriat afin de faciliter et structurer le développement des meilleures idées, si possible jusqu'à une mise sur le marché.

Y.-Y.T. : De mon côté, la facette « interne » de ma mission concerne en tout premier lieu les prestations de services. En effet, je pense que le développement de ces prestations nous offrira la possibilité d'enrichir nos connaissances et notre compréhension de nos clients, de leurs besoins et de leurs attentes en matière de transition énergétique. Et puis surtout, cela valorisera nos savoir-faire et nos équipes... Ce ne sont ni Yves-Yann Thierry ni Philippe Mannoni qui vont créer de la valeur, mais bien tout le collectif GRTgaz !

Comment allez-vous travailler ensemble ?

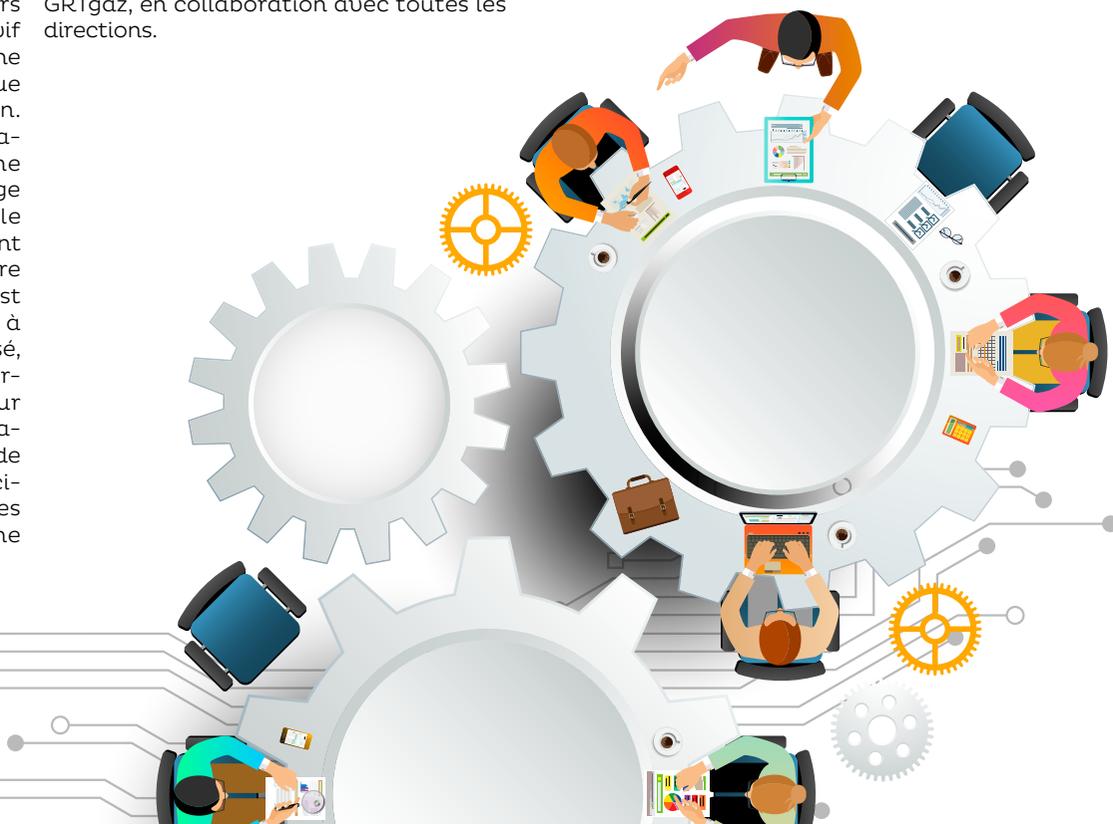
P.M. : Plusieurs situations de collaborations sont envisagées. Dans certains cas, il s'agira de creuser une piste d'innovation pour lui donner une dimension business. Ça pourra être aussi l'inverse, en partant d'une opportunité business pour mobiliser ensuite les capacités d'innovation internes, par exemple pour renforcer notre contribution à la transition énergétique. Mais à chaque fois, nous travaillerons main dans la main, en croisant les regards et les expertises. Pour ma part, je m'appuierai notamment sur le réseau de référents innovation en interne qui seront mes relais naturels dans les différentes directions.

Y.-Y.T. : En ce qui concerne la première typologie de projets évoquée par Philippe, je peux déjà citer une illustration concrète. Dans les mois qui viennent, nous allons nous intéresser de très près au potentiel commercial d'un modèle de valve développé par RICE, la direction R&D de GRTgaz, pour éviter les accidents lors d'accrochage ou d'arrachage de canalisation. Ce sera l'un des dossiers prioritaires pour 2020, avec la constitution du catalogue de prestations de services de GRTgaz, en collaboration avec toutes les directions.

EIFFEL GAZ VERTS POUR DÉVELOPPER LA FILIÈRE DES GAZ RENOUVELABLES

« GRTgaz se mobilise pour contribuer à la décarbonation du mix énergétique et c'est cette conviction qui nous a poussés à nous associer à la création d'un fonds d'investissement dédié aux gaz verts », indique Laurent Théry, adjoint au directeur du Développement. L'été dernier, un appel d'offres a permis d'identifier une société de gestion capable de porter un tel projet – Eiffel Investment Group – et parallèlement GRTgaz s'est rapproché d'autres acteurs susceptibles de devenir co-actionnaires du fonds. En décembre dernier, ces efforts ont abouti à la création de la société Eiffel Gaz Verts, dont les partenaires fondateurs sont Eiffel Investment Group, la Banque des Territoires, Société Générale Assurances, ADEME Investissement et GRTgaz. « Pour l'heure, le fonds est doté d'un capital de 115 M€. Nous visons les 200 M€ à fin 2020 avec d'autres partenaires qui devraient nous rejoindre », conclut Laurent.

La création de ce fonds d'investissement montre l'engagement croissant de GRTgaz dans les gaz renouvelables. Il existe par ailleurs d'autres fonds qui permettront de développer cette filière en émergence.



AGENDA

→ En raison des mesures de sécurité mises en place, l'agenda des prochains événements est incertain au moment où la revue paraît.

Retrouvez-nous sur :
www.grtgaz.com



Contact : polecom@grtgaz.com

MERCI À TOUS !

- D'avoir su rester chez vous durant le confinement.
- De respecter encore et toujours les gestes barrières.
- D'avoir soutenu les soignants et les personnes en première ligne chaque soir à 20 heures.

- D'avoir su adopter rapidement de nouvelles façons de travailler.

- De vous être mobilisés pour que l'activité continue.

- D'avoir fait preuve d'imagination pour mieux faire face à la situation.

- D'avoir témoigné de la plus grande solidarité.

- De rester positifs et de croire à demain.

- De penser que l'on peut ensemble changer les choses.

- De connecter nos énergies pour construire l'avenir.

