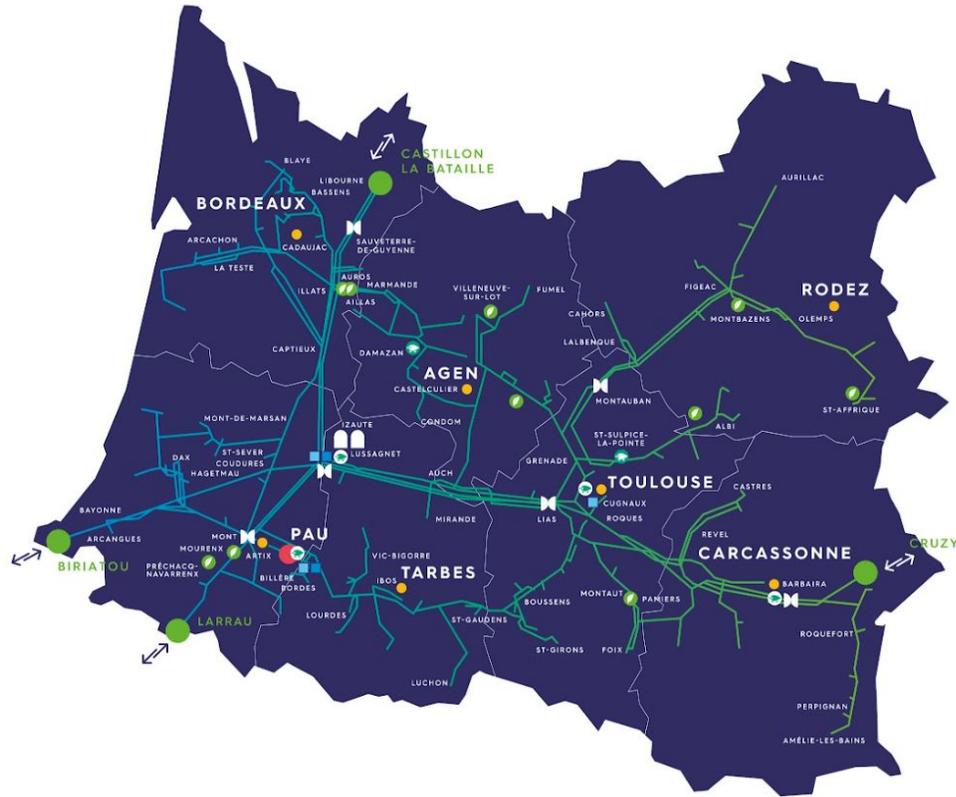




Plan Décennal Développement du réseau de transport de Teréga

2024/2033

Le réseau Teréga



- RÉSEAU EXISTANT
- DÉCOUPAGE DES TERRITOIRES TERÉGA
- SIÈGE SOCIAL
- TERRITOIRES
- COORDINATIONS OPÉRATIONNELLES
- OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES
- ENTRÉES/SORTIES PRINCIPALES
- SITES DE STOCKAGE
- STATIONS DE COMPRESSION
- POSTES D'INJECTION BIOMÉTHANE
- STATION GNV PRIVÉE
- STATION GNV PUBLIQUE

—
La carte du réseau
Teréga
—

Notre modèle d'affaires

RESSOURCES

Financières

- Actionnariat :
- SNAM (40,5%)
 - Raffles Infra Holdings Limited (GIC) (31,5%)
 - Questgaz (18%)
 - Predica (9%)
 - Crédit Agricole Assurances Retraite (1%)
- Investissements : 174 M€

Industrielles

- 5 094 km de canalisations de transport
- 6,6 Gm³ de capacité totale de stockage de gaz

Humaines

- 646 collaborateurs

Clients

- 74 expéditeurs Transport
- 28 expéditeurs Stockage
- 116 clients industriels
- 153 distributions publiques
- 10 postes d'injection de biométhane

Intellectuelles

- 60 collaborateurs environ intégrés au réseau R&I
- Budget moyen annuel consacré à la R&I : 5 M€

Environnementales

- Certifications ISO 14001 : 2015 (management environnemental), ISO 50001 : 2018 (management de l'énergie)

Un secteur régulé

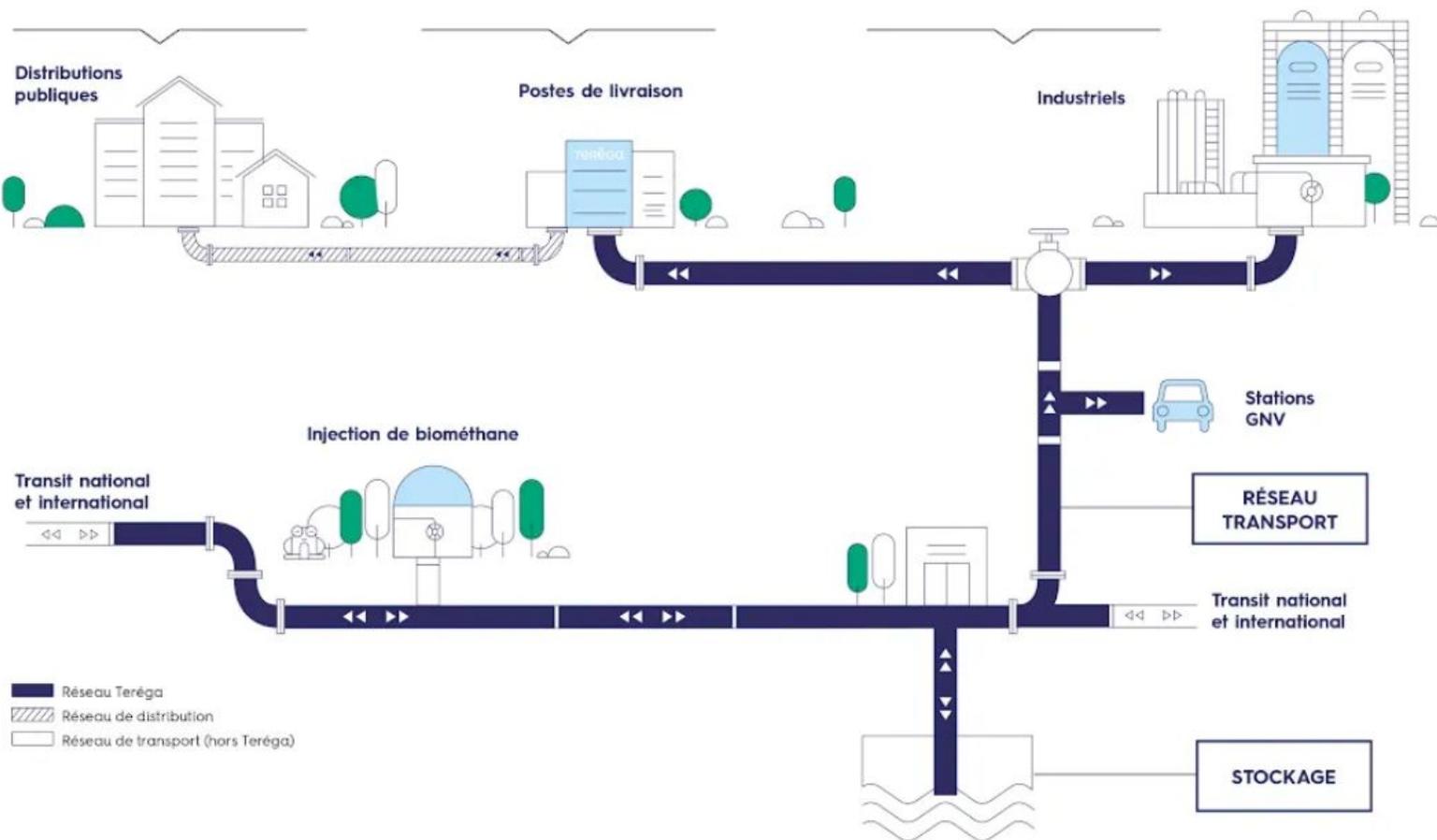
La Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) veille au bon fonctionnement du marché du gaz en France

Transition énergétique

Nouveaux usages du gaz, nouveaux modes de production, nouveaux réseaux, etc.

Obligations de service public

Conformément aux dispositions des articles L. 431-3 du Code de l'énergie pour le transport et L. 421-3 du Code de l'énergie pour le stockage



RÉSULTATS

Financiers

- 692 M€ de CA

Industriels

- 143,4 TWh de gaz transporté
- 22,6 TWh consommés sur la zone Teréga (industriels + distributions publiques)
- 33 100 GWh de capacité de stockage souscrite, soit 100% de la capacité disponible

Humains

- 53 embauches (CDI+CDD)
- 96,6% de collaborateurs formés
- TFAD (taux de fréquence des accidents déclarés) de Teréga SA : 3,6

Intellectuels

- Environ 60 projets de R&I en cours

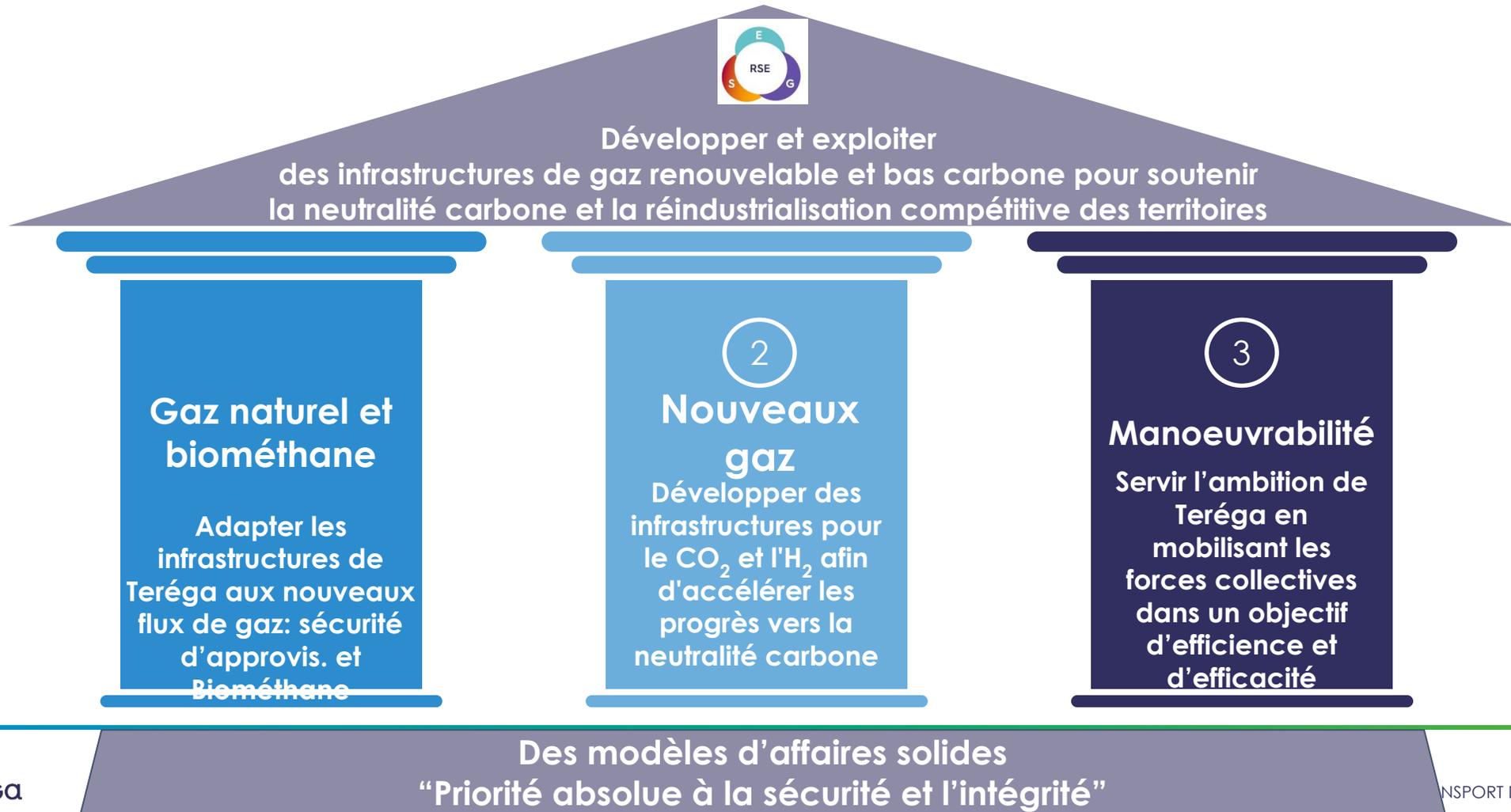
Environnementaux

- 0,63 teqCO₂/GWh transporté*

* Calculé avec PRG (pouvoir de réchauffement global) pour le méthane = 34.

GAIA 2035: Une ambition à 2035

“ Le Sud Ouest plateforme et réservoir des énergies d’avenir “
qui se décline en une mission et 3 orientations stratégiques



Une AMBITION et des ENGAGEMENTS envers la NEUTRALITÉ CARBONE

Être une entreprise reconnue en matière de pratiques ESG et référente dans le secteur énergétique, en accompagnant la transition énergétique vers la neutralité carbone.

Nos ENGAGEMENTS GES

2030

Scopes 1,2 & 3 :

-34% par rapport à 2021

2050

Neutralité
carbone

Respect des engagements de l'Accord de Paris de 2015 et de la loi Énergie Climat

La responsabilité sociétale de Teréga : Un socle ESG structuré autour de programmes et dispositifs phares

Teréga Accélérateur d'Énergies

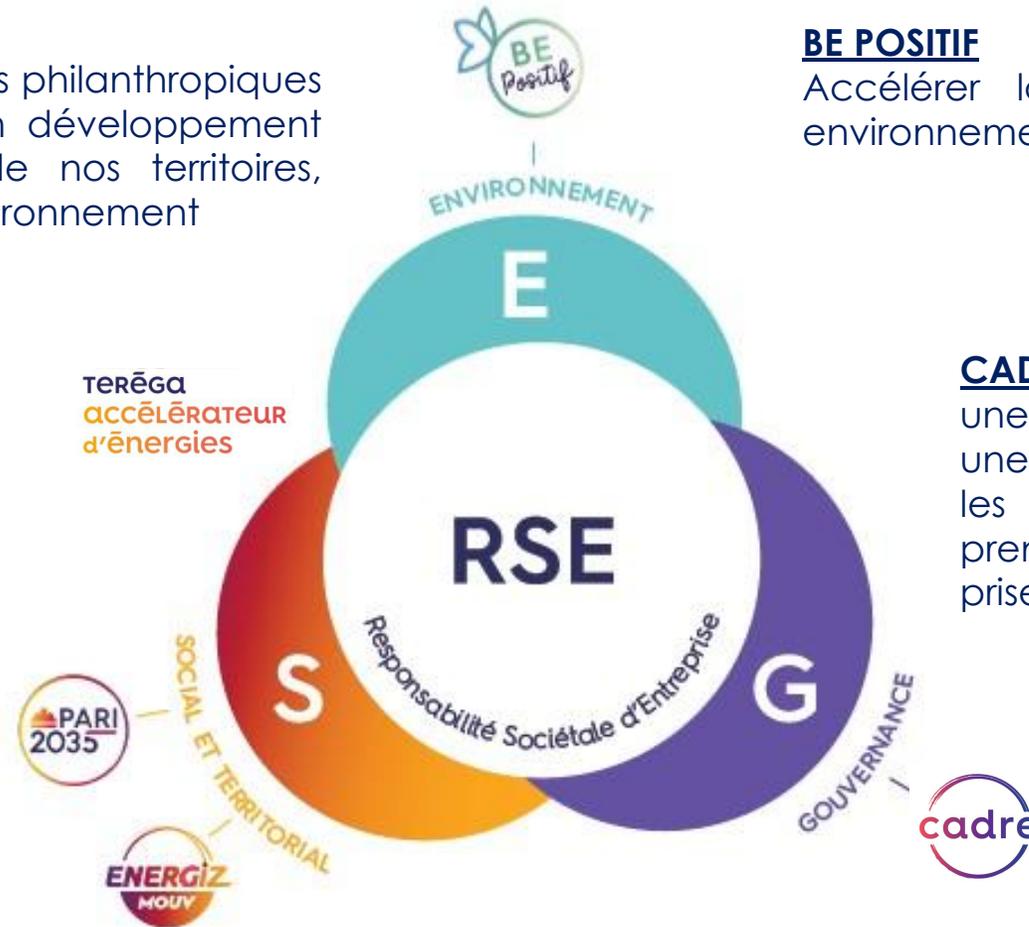
Le fonds de dotation soutient des projets philanthropiques d'intérêt général qui contribuent à un développement économique et social harmonieux de nos territoires, respectueux des hommes et de leur environnement

PARI 2035

Opérer les infrastructures en toute sécurité et développer une culture partagée par nos collaborateurs et parties prenantes des risques majeurs

ENERGIZMOUV

Des collaborateurs engagés et un impact territorial positif



BE POSITIF

Accélérer la réduction de l'impact environnemental de nos activités

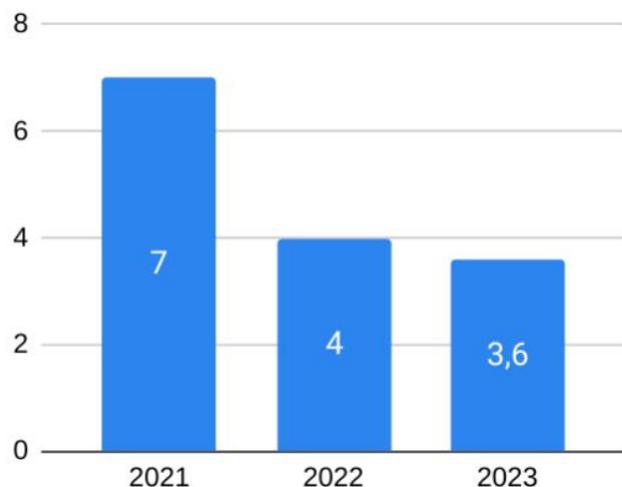
CADRE

une gouvernance robuste et une conduite éthique intégrant les attentes des parties prenantes pour garantir des prises de décision responsables.

De belles réalisations sur les principales priorités RSE

Indicateur sécurité - TFAD

La tendance à la baisse des accidents du travail reflète l'engagement quotidien de Teréga en faveur du respect des règles de sécurité et de la diffusion d'une culture du zéro accident.

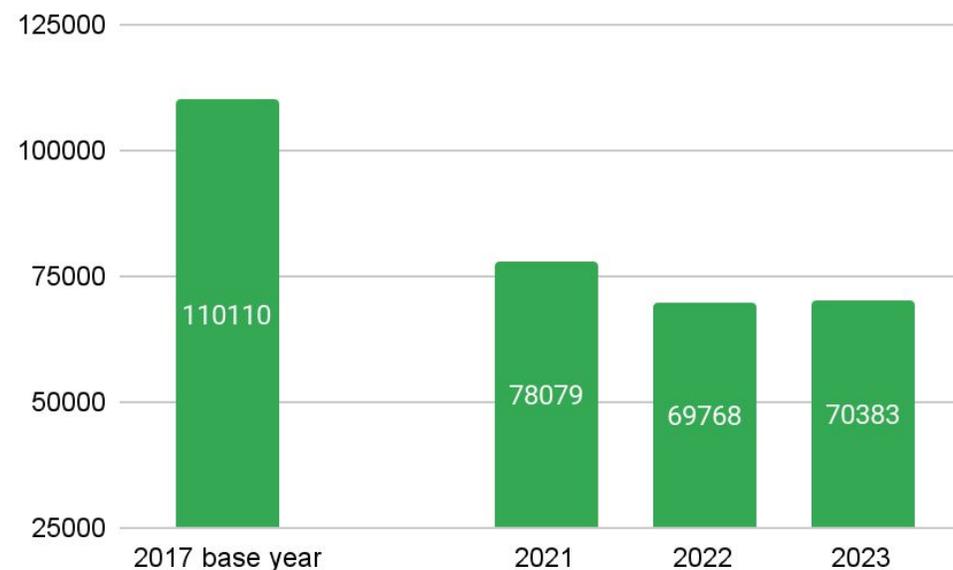


TFAD : Total d'incidents enregistrés, exprimé en (nombre d'accidents / nombre d'heures travaillées) x 1 000 000

TFAD Teréga SA + intérimaires + prestataires

Emissions GES scope 1&2

Réduction de -36% des émissions directes des GES (Scope 1) et émissions indirectes liées à l'énergie (Scope 2) depuis 2017.



Scope 1 et 2 exprimés en tCO2e. La méthode de calcul des GES intègre davantage de mesures depuis fin 2023 à mesure que Teréga affine la fiabilité des données liées aux émissions de méthane, certains postes d'émission étant désormais mesurés directement (chiffres comparables).

Sommaire

01

Contexte 2023 - 2024

11

02

Demande et offre de gaz - Bilan et perspectives

16

- Demande, approvisionnement et production en 2023 - 2024
- Perspectives

03

Investir pour sécuriser et adapter le réseau

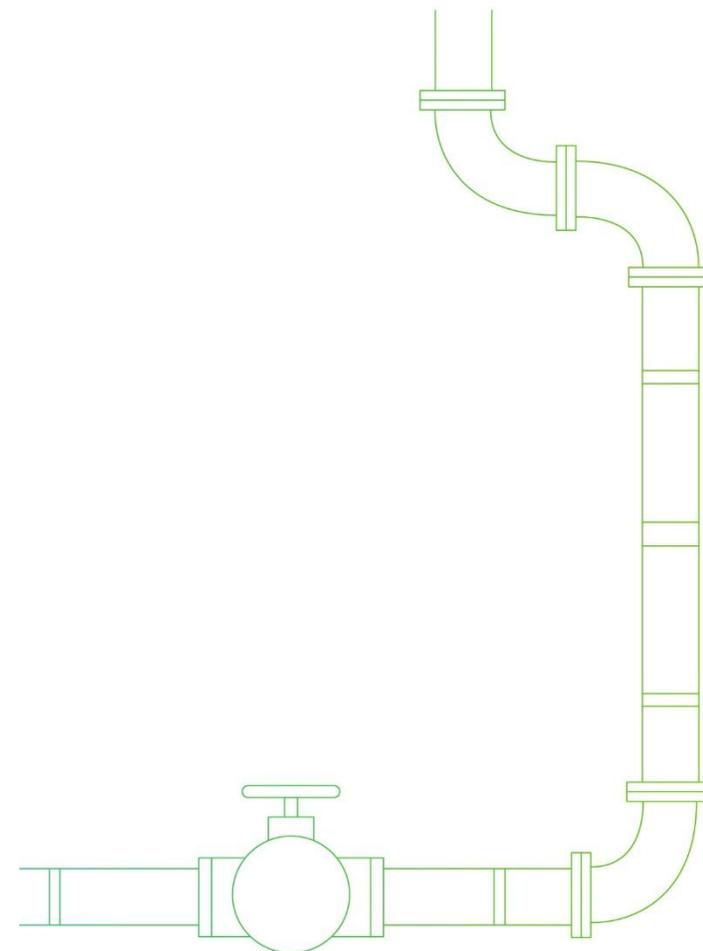
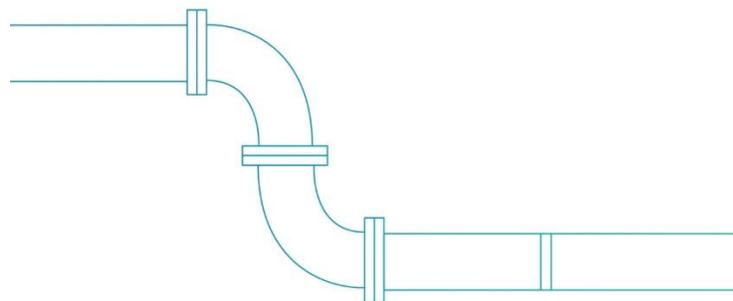
35

- Sécuriser les infrastructures
- Adapter le réseau et accompagner le développement des gaz verts et d'H2 renouvelable & bas carbone
- Réduire les émissions CO2
- Enveloppe d'investissements à dix ans

04

Grands projets d'infrastructure d'H2 et CO2

52



Le cadre du Plan décennal de développement (PDD)



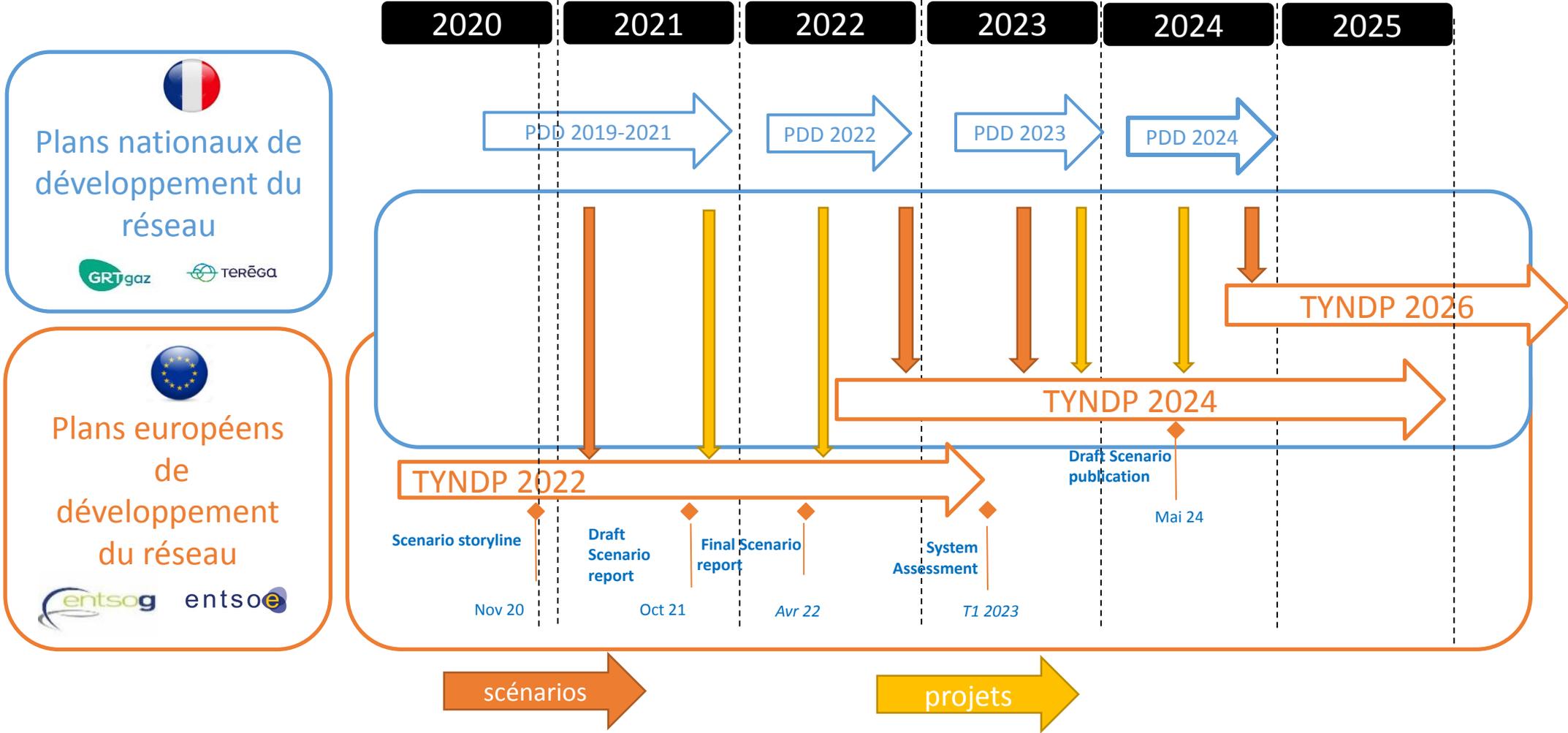
Ce document s'inscrit dans le cadre de l'**Article L. 431-6 du code de l'énergie**, qui prévoit que les GRT élaborent, après consultation des parties prenantes intéressées, un plan décennal de développement de leur réseau fondé sur l'offre et la demande de gaz, les prévisions d'injection sur le territoire de gaz renouvelables ainsi que les prévisions raisonnables à moyen terme de développement des infrastructures gazières, de consommation de gaz et des échanges internationaux.

Le plan décennal mentionne les principales infrastructures de transport qui doivent être construites ou modifiées de manière significative dans les dix ans, répertorie les investissements déjà décidés, ainsi que les nouveaux investissements qui doivent être réalisés dans les trois ans, en fournissant un calendrier prévisionnel de réalisation de tous les projets d'investissements. Ce plan est soumis à l'examen de la CRE, qui consulte, selon des modalités qu'elle détermine, les utilisateurs du réseau et rend publique la synthèse de cette consultation. La CRE vérifie si le plan décennal couvre tous les besoins en matière d'investissements et s'il est cohérent avec le plan européen non contraignant élaboré par le Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport institué par le règlement (CE) n° 715/2009 du 13 juillet 2009.

Le plan décennal doit également tenir compte des hypothèses et des besoins identifiés dans le rapport relatif à la **planification des investissements dans le secteur du gaz élaboré par le ministre chargé de l'énergie**.

Le plan décennal de développement du réseau de Teréga 2024-2033 a été présenté aux acteurs du marché lors de la Concertation Gaz du 28/11/2024 en présence de la CRE.

Articulation entre les plans européens et nationaux





01

Le contexte 2023-2024

Les cadres de politique énergétique aux niveaux européen, national et régional

Les enjeux actuels

SFEC / SNBC 3 / PPE (2024-2033)

Dissolution de l'assemblée nationale (09/06/24) avec constitution d'un nouveau gouvernement Barnier depuis fin septembre, lui-même remplacé par un autre gouvernement Bayrou en décembre, ayant entraîné des retards dans le calendrier:

- PNIEC publié en juillet 24;
- **PPE et SNBC: consultation publique en cours du 4/11 au 16/12/2024**

Dynamisme de la filière biométhane

- Publication récente d'un décret et d'un arrêté encadrant le dispositif relatif à l'obligation de restitution de **certificats de production de biogaz (CPB)** jusqu'en 2028
- **Ambition PPE 3 de 44 TWh injecté en 2030**

Stratégie CO2

La France se dote d'une stratégie ambitieuse en matière de CCUS avec:

- une trajectoire de déploiement CCUS;
- un régime de soutien via des Contrats pour Différence;
- un cadre pour les infrastructures de transport de CO2;
- une diversification des possibilités de stockage de CO2;
- la possibilité de valorisation du CO2

Souveraineté énergétique

- Fin voie ukrainienne - Janv 2025;
- Interdiction du transbordement de GNL russe par l'UE - Mars 2025

Inflation et sobriété

Une consommation Fr 2023 en dessous du seuil des 400 TWh

- Une baisse tirée par les secteurs industriels et R&T en raison des prix de l'énergie et des efforts de sobriété
- Inflation: retour à la normale (~40€/MWh)

Contexte européen

- Juin 2024 : Publication du **Gas and Hydrogen Decarbonisation Package** au JO de l'UE visant à réformer le cadre réglementaire européen existant afin de soutenir le déploiement des gaz renouvelables et bas-carbone, y compris l'hydrogène.
- PDD Hydrogène avec scénarios et concertations multi énergies
- Tarification à 0€/MWh aux interconnexions pour le biométhane
- Juin 2024 : adoption du règlement européen sur la réduction des émissions de méthane

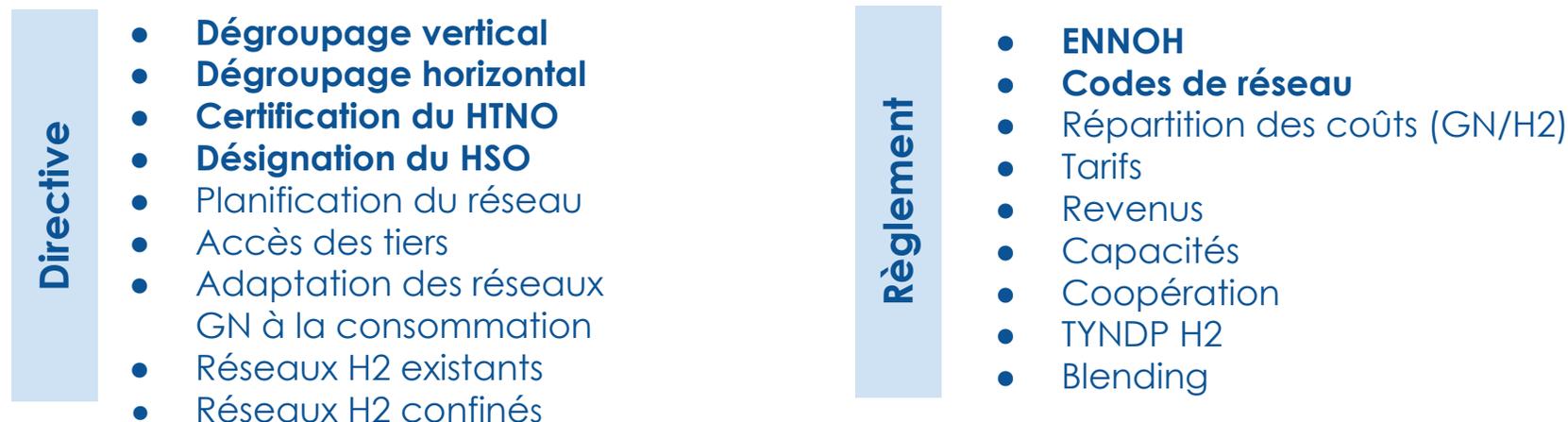
Stratégie H₂

La France, une nation pionnière de l'hydrogène

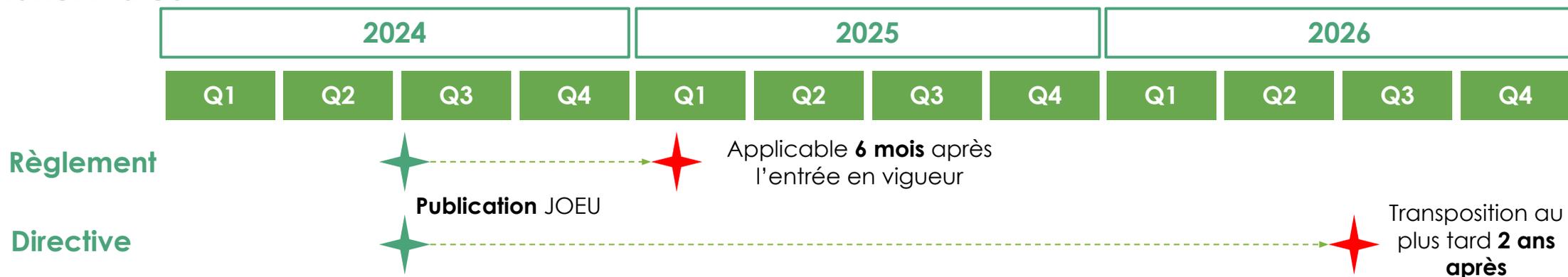
- La PPE en consultation confirme l'objectif de 6.5 GW d'électrolyseurs en 2030
- En attente de la publication de la stratégie H2

La politique énergétique européenne - focus sur la 4ème Directive

Principaux sujets d'intérêt pour Teréga



Calendrier indicatif



La politique énergétique nationale : le développement des gaz renouvelables et bas-carbone



PPE 3 / SNBC 3:

- Cible de 50 TWh de production de biogaz, dont 44 injectés en 2030
- H2 : 6,5 GW de puissance d'électrolyse installé en 2030 et développement d'une infrastructure de transport au sein des hubs industriels
- Étudier la mise en place d'un réseau et d'un cadre réglementaire pour le transport de l'H2 et du CO2
- CO2: Recours à la capture, stockage et valorisation de carbone en cohérence avec la stratégie nationale CO2 (volume capté dans l'industrie de l'ordre de 7 Mt en 2030)

Certificats de Production de Biogaz (CPB)

- Publication récente d'un décret* et d'un arrêté encadrant ce dispositif jusqu'en 2028
- Obligation imposée aux fournisseurs de gaz de restituer à l'Etat des certificats correspondant à une production de biogaz sans soutien public
- Les fournisseurs peuvent s'acquitter de cette obligation soit en produisant directement du biogaz injecté dans le réseau, soit en acquérant des certificats auprès de producteurs de biogaz
- Les producteurs de biogaz commercialisent indépendamment la molécule de biogaz et les CPB

Niveau de l'obligation :
0,0041 par MWh PCS en 2026
0,0182 par MWh PCS en 2027
0,0415 par MWh PCS en 2028

*<https://www.legifrance.gouv.fr/orf/id/JORFTEXT000049891497>

Le contexte régional en Nouvelle Aquitaine et en Occitanie



- Mise en place des Comité Régionaux de l'Énergie (CRE) dans le cadre de la Loi d'accélération de la production d'énergie renouvelable, Teréga est membre des CRE des Région Nouvelle Aquitaine et Occitanie.
- Le nombre de Zones d'accélérations ENR Biométhane sera analysé selon les objectifs des SRADDET 2030, les ZAE_{nr} obtenues seront ensuite comparées par filière aux objectifs de la future PPE 3 2030/2035.



Confirmation de la cible SRADDET méthanisation 2030 à 6 TWh

Plusieurs actions poursuivies pour déploiement H₂ (mobilité lourde, projets efuel, développement portuaire etc...)



• Confirmation de la cible SRADDET méthanisation 2030 à 2.9 TWh

• L'Occitanie poursuit sa stratégie ambitieuse d'appui pour le déploiement de l'hydrogène (production locale, mobilité, développement portuaire, projet d'e-fuel etc...)



02

Demande et offre de gaz - Bilan et perspectives

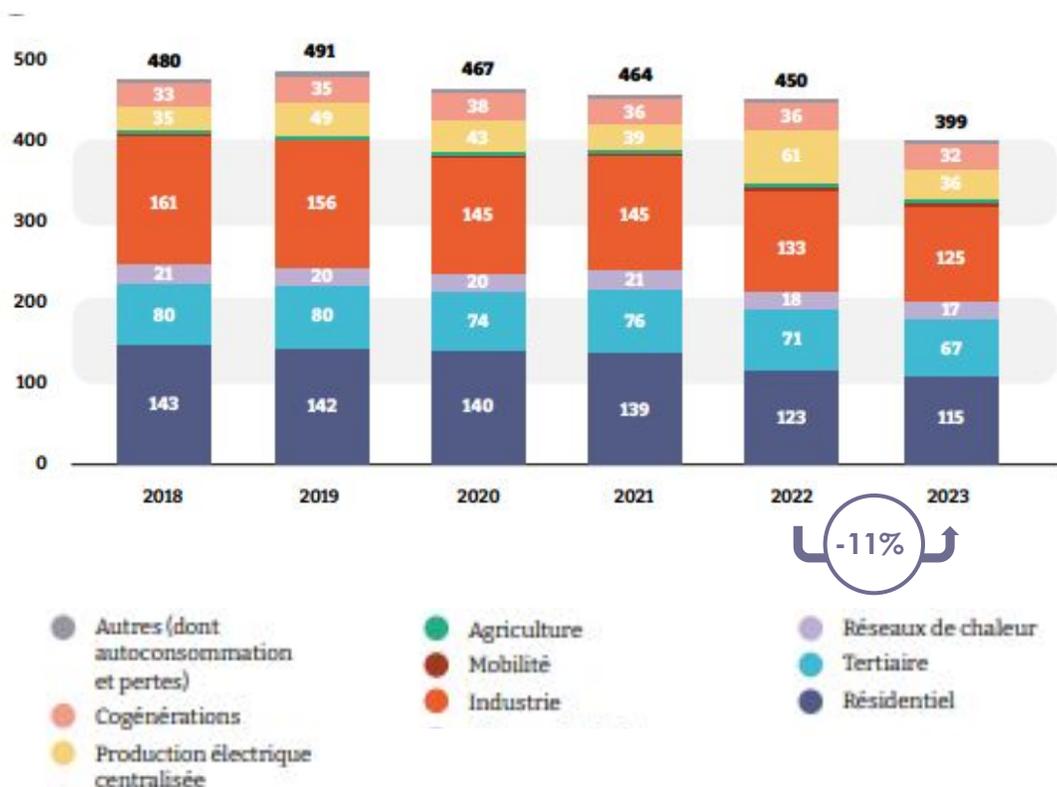
Demande, approvisionnement et production de gaz en 2023-2024

Perspectives

La demande de gaz en France : bilan 2023 - tendances 2024

CONSUMMATION DE GAZ EN FRANCE

Corrigée des aléas météorologiques; Volumes consommés sur le réseau, TWh PCS



En 2023, la consommation de gaz en France a atteint :

399 TWh (données corrigées du climat) soit environ -11% vs 2022.

Cette baisse est portée par:

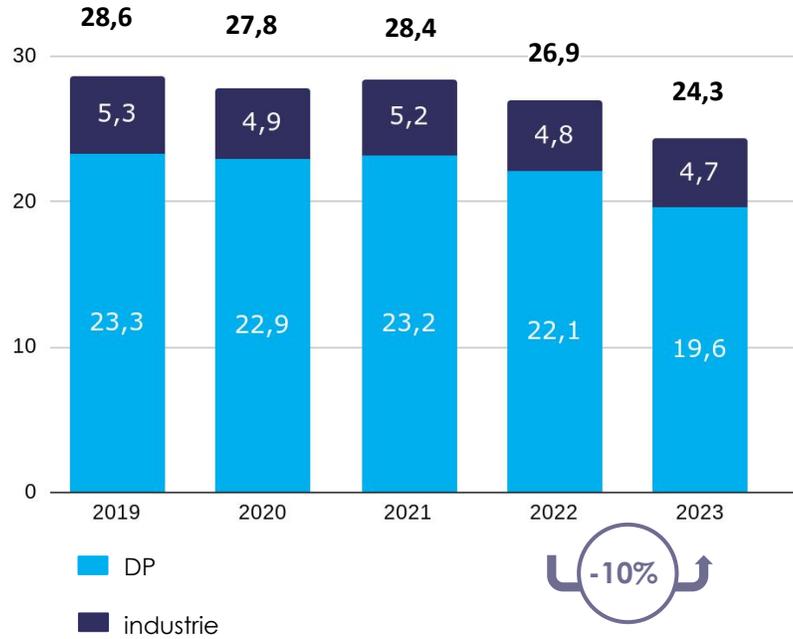
- **les secteurs du bâtiment et de l'industrie en raison de l'augmentation des prix de l'énergie depuis 2022**: baisse d'environ -6% entre 2022 et 2023 sur ces 2 secteurs;
- **un moindre recours à la production électrique à partir de gaz** en raison d'une meilleure disponibilité du parc nucléaire: -41% entre 2022 et 2023 (taux de disponibilité de 63% en moyenne en 2023 contre 54% en 2022) et également du parc hydraulique.

En 2024, la projection de consommation devrait être autour de 370 TWh* en consommations corrigées du climat. La baisse est tirée par le secteur de la production électrique (environ -60%).

* Il s'agit d'une estimation car seule la consommation brute 2024 est connue et est autour de 360 TWh.

La demande de gaz dans la zone Teréga : bilan 2023 and tendances 2024

Évolution des consommations Teréga / corrigées du climat (TWh)

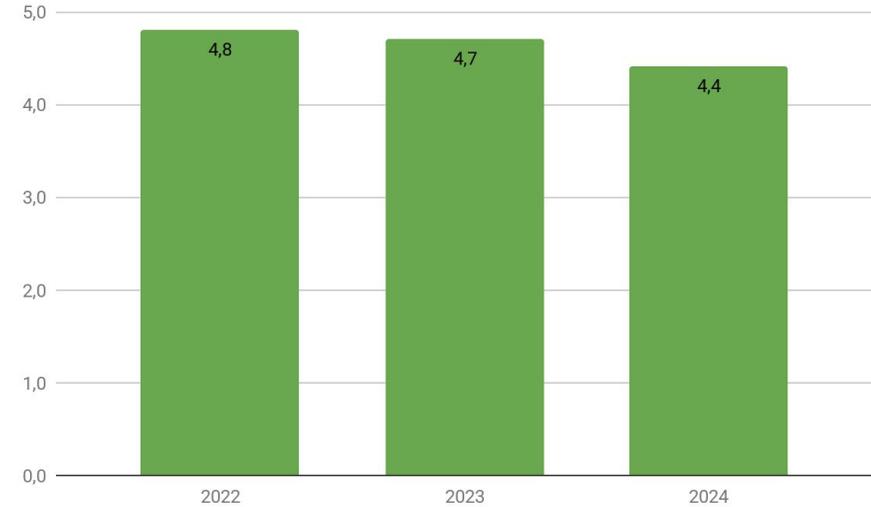


En 2023, la consommation de gaz en zone Teréga s'élevait à :

24,3 TWh (données corrigées du climat), -10% vs 2022

⇒ Une tendance similaire à la maille nationale au global

Consommations du secteur industriel en zone Teréga en cumulé au 31/10 (TWh)



En 2024, la baisse au niveau des industriels se confirme en raison de certains secteurs qui ont amorcé la décarbonation de leurs usages ou réduit leur production (secteur du verre et matériaux de construction).

Source : données internes Teréga

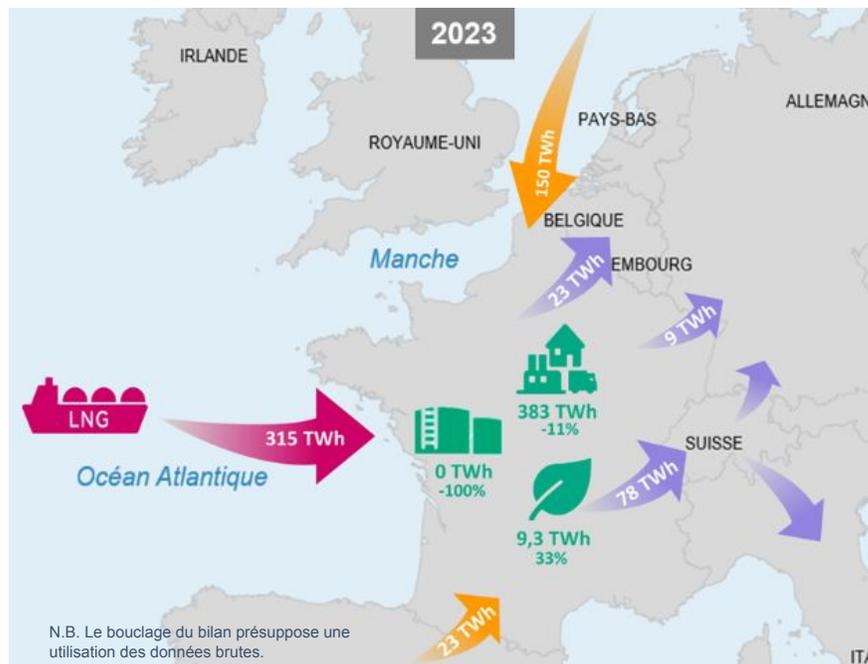
02

Demande et offre de gaz - Bilan et perspectives

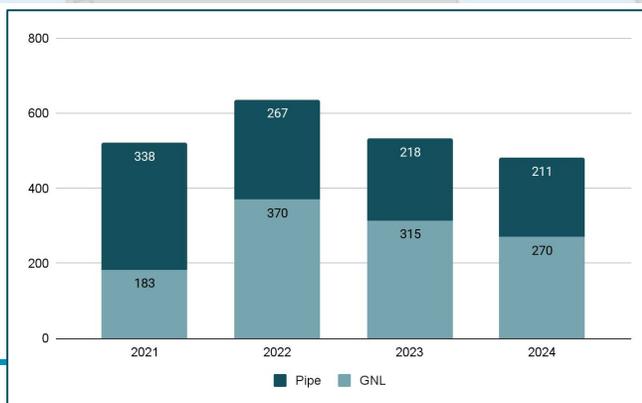
Demande, approvisionnement et production de gaz en 2023-2024

Perspectives

Approvisionnement France en 2023 et tendances 2024



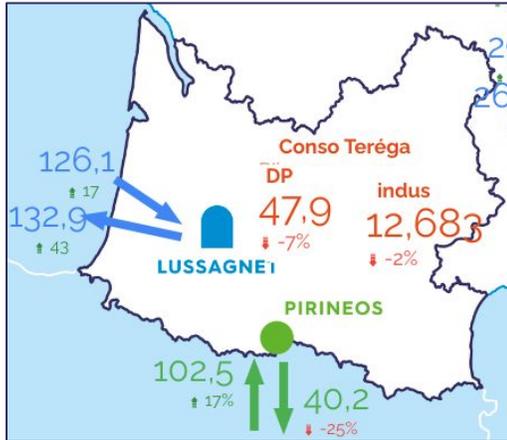
→ Evolution des entrées de gaz par pipe et par les terminaux GNL en France (exports DK LNG inclus)



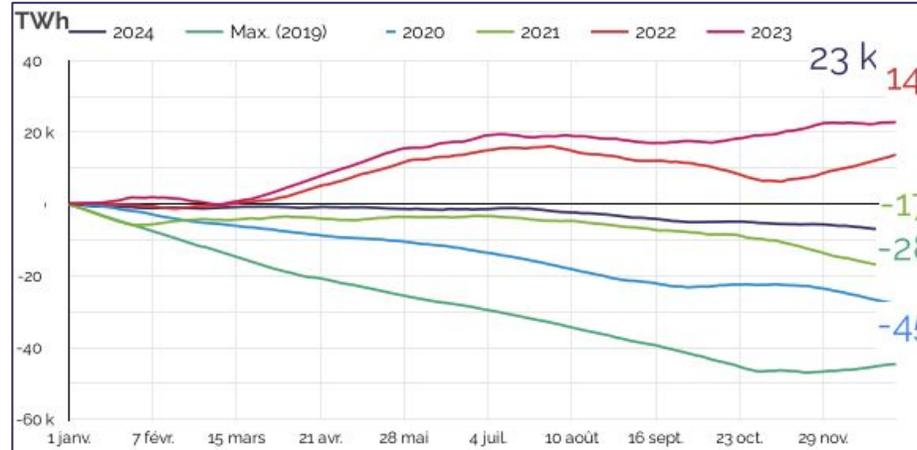
- **En 2023, des flux orientés Sud >> Nord:**
 - Avec le schéma d'approvisionnement suivant: 59% de GNL et 41% par canalisation;
 - Baisse des entrées de GNL (-15% vs. 2022) et par canalisation (-18% vs. 2022) en raison des baisses de la consommation et des demandes aux points d'interconnexions, associé à la fin des approvisionnements en provenance de l'Est.
- **En 2024**, les infrastructures continuent de fonctionner dans un schéma Sud >> Nord et Ouest >> Est avec des arrivées GNL en baisse par rapport à 2023 (270 TWh en 2024 soit -15% vs. 2023).
- **Des stockages contribuant à l'équilibrage du système gazier et à la sécurité d'approvisionnement.**
 - Durant l'hiver 23/24, 84 TWh de gaz ont été soutirés des stockages, pour 233 TWh de consommation sur l'hiver*.

*Brute sans correction bioCH4

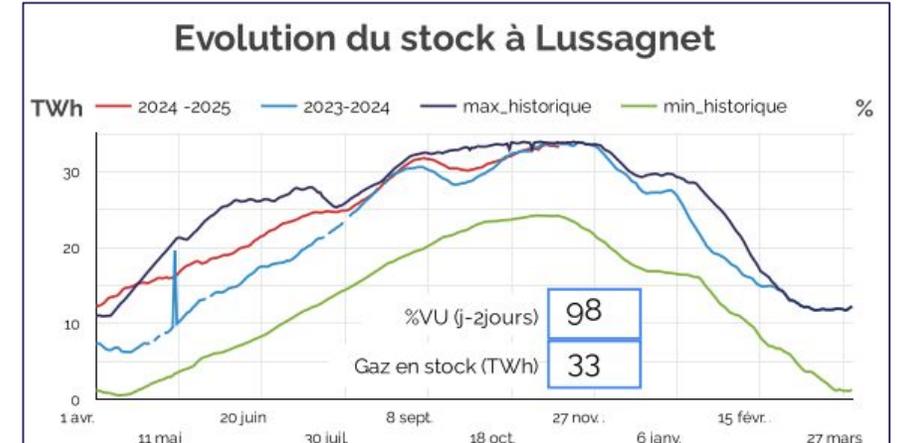
Focus sur la zone Teréga



Moyenne des allocations en entrée et sortie en 2023 en GWh/j et différence avec la moyenne de la période précédente



Flux à Pirineos en TWh (S52 - 2024)

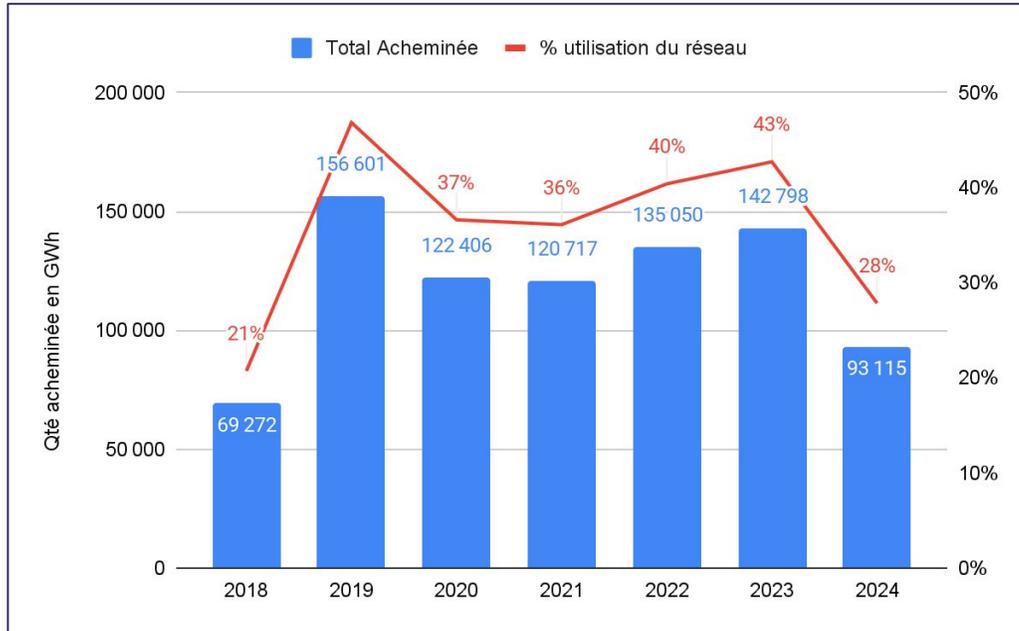


Evolution du stock à Lussagnet, en %VU (S45 - 2024)

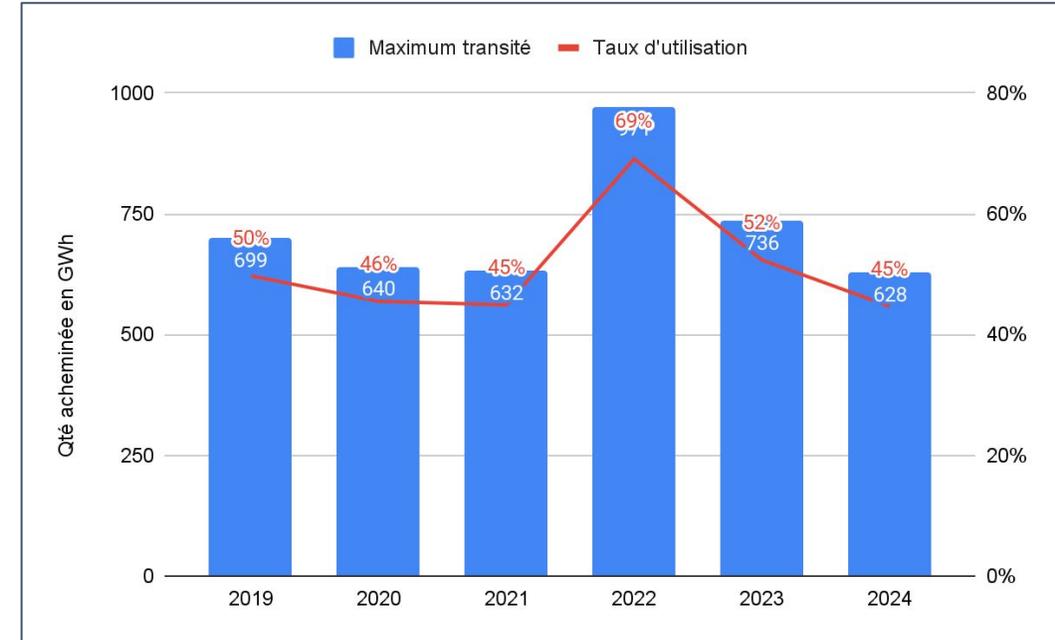
- 2023 :
 - Pirineos utilisé majoritairement dans le sens Espagne >> France
- 2024 :
 - Nouvelle capacité de 20 GWh/j mise à disposition en juillet 2024 dans le sens Espagne vers France (ferme l'été et interruptible l'hiver)
 - Des flux nets quasi nuls
 - Le site de Lussagnet est rempli à 98%* au 1er novembre 2024 avec une mise à disposition de 1 TWh de volume utile supplémentaire

* capacités additionnelles mises sur le marché grâce à la performance du stockage Source : données internes Teréga

Focus sur la zone Teréga



Quantités annuelles acheminées sur le réseau Teréga (2019 à 2024) et Taux d'utilisation par rapport aux capacités maximales



Quantités journalière maximum acheminées sur le réseau Teréga (2019 à 2024) et Taux d'utilisation par rapport aux capacités maximales du jour

Le taux d'utilisation du réseau s'établit en moyenne à 28 % en 2024 vs. 43 % en 2023, avec moins de flux entrant dans le réseau de Teréga.

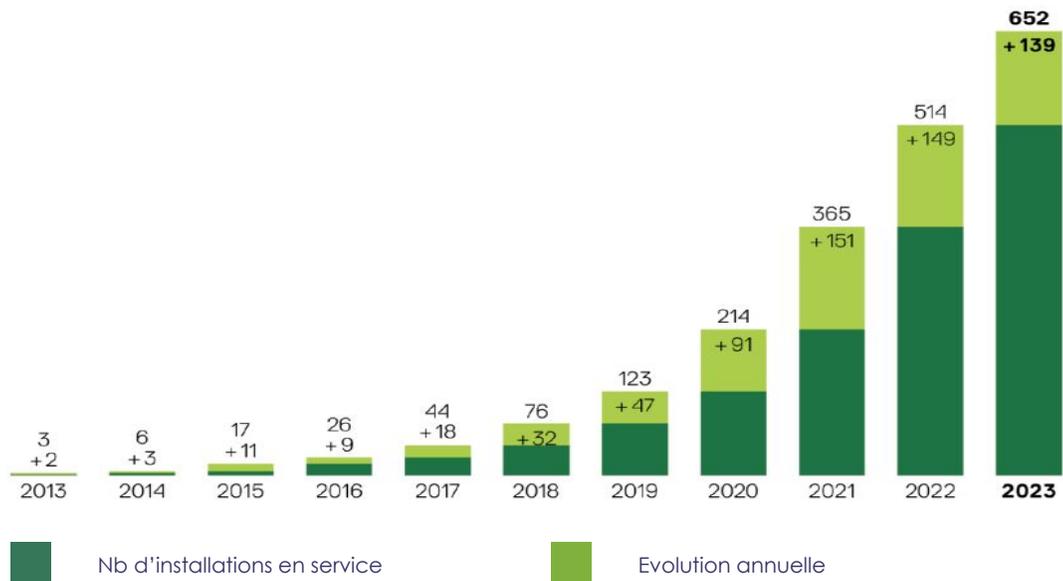
Nota : Qtés acheminées = Entrées physiques Pirineos par Larrau & Bariatou + Entrée physique GRTgaz par Cruzy & Castillon + entrées physiques au PITS toute artère

Source : données internes Teréga

Le dynamisme de la filière biométhane

NOMBRE TOTAL D'INSTALLATIONS EN SERVICE ET ÉVOLUTION ANNUELLE

Source : ODRé¹⁰

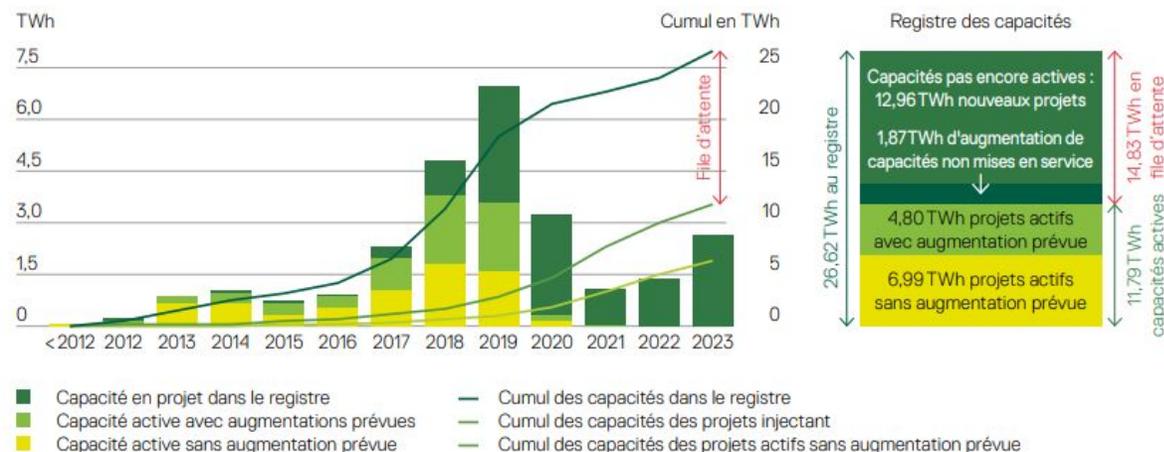


CAPACITÉS DANS LA LISTE D'ATTENTE DU TABLEAU DE BORD DU MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE PAR DATE D'ENTRÉE DANS LE REGISTRE

France entière – hors projets en attente, sortis, abandonnés.

Incluant les demandes d'augmentation de capacité

Source : registre des capacités au 31/12/2023



- En 2023, les injections de biométhane sur le réseau de gaz français ont représenté environ 9 TWh (+31% par rapport à 2022) soit 2,4% de la consommation nationale (IGR national).
- 731 sites d'injection de biométhane à la fin 2024 en France, représentant une capacité de 13,8 TWh/an.
- A noter que la méthanisation est la seule filière à avoir dépassé l'objectif PPE 2023 (6 TWh), montrant sa capacité à mobiliser son potentiel, afin d'atteindre rapidement et durablement les objectifs en matière de transition énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Source : Panorama Gaz Renouvelables 2023

Teréga, acteur de la filière biométhane



★ site en injection

Le réseau de Teréga accueille à fin octobre 2024 **10 unités de production de biométhane pour une capacité d'injection d'environ 590 GWh/an.**

9 autres producteurs se sont engagés contractuellement et assureront à terme l'injection supplémentaire de **220 GWh/an.**

La dynamique positive se manifeste également au travers d'une **dizaine de projets supplémentaires**, dont le raccordement est aujourd'hui au stade de l'étude de faisabilité.

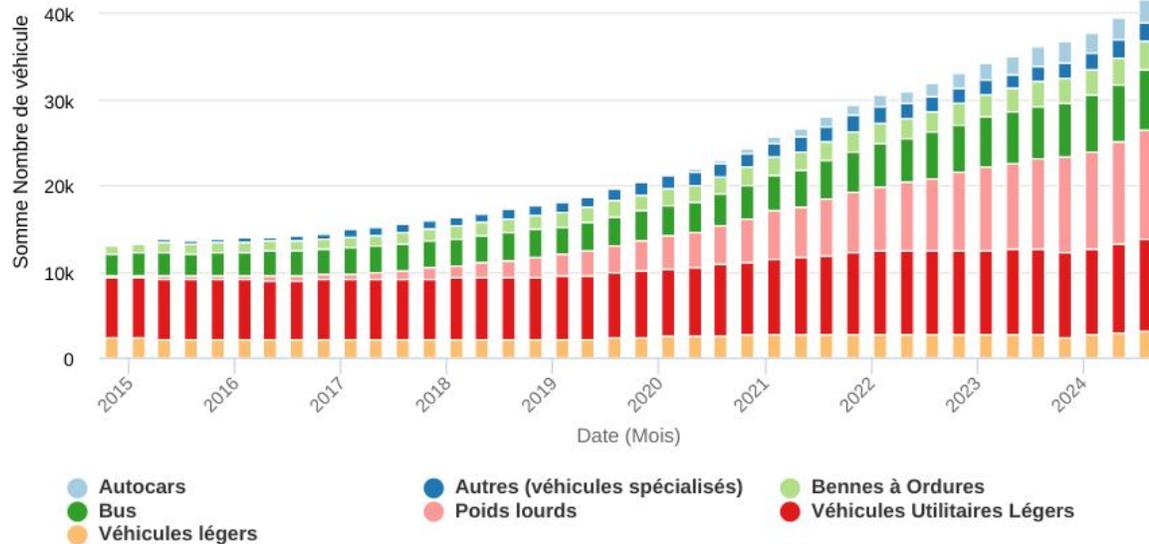
10
sites en injection
590 GWh/an

9
contrats
175 GWh/an

► IGR moyen en 2024 : **4,1%** de biométhane sur la zone Teréga

► IGR max en août 2024 : **14,6%** de biométhane sur la zone Teréga

Le développement du Gaz Naturel Véhicule en France : état des lieux

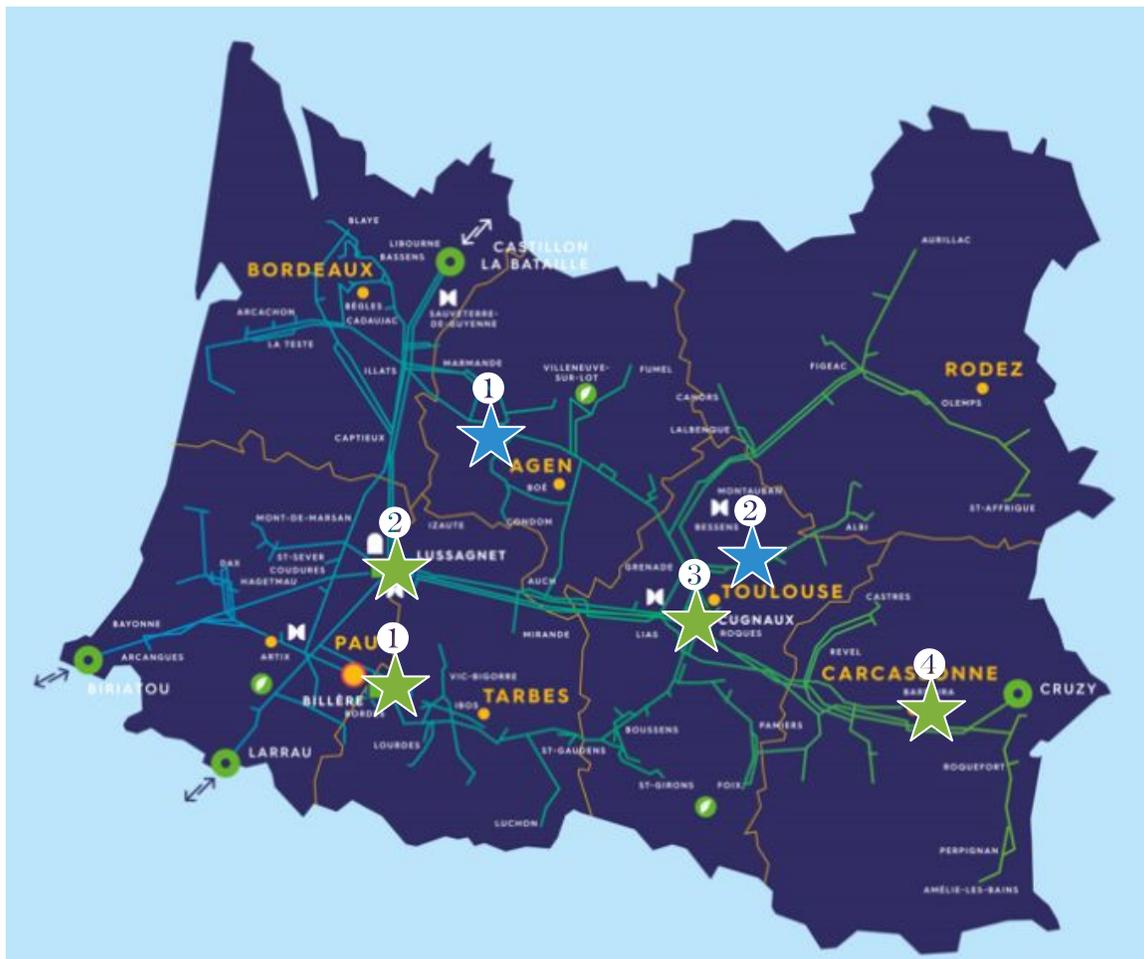


A fin décembre 2023, le GNV/BioGNV représente en France :

- **Une consommation en hausse de 16% en 2023** (quantités acheminées par le réseau de gaz) représentant **3,5 TWh***;
- 331 points d'avitaillement;
- 37 800 véhicules roulant au BioGNV/GNV dont 25 200 véhicules lourds;
- Parts de marché en 2023 en augmentation: + 20% de poids lourds BioGNV / GNV en circulation entre 2022 et 2023.

Source : https://odre.opendatasoft.com/explore/dataset/points-d-avitaillement-gnv-publics-en-france/table/?disjunctive.exploitant&disjunctive.ville&disjunctive.departement&disjunctive.paiement&disjunctive.nom_region&sort=annee_ouverture; AFGNV, * hors GNL

Teréga, acteur de la filière GNV



2 stations publiques en service

20 GWh/an

1 BIOGNV DU CONFLUENT
Damazan (47)

2 SEVEN OCCITANIE
St Sulpice la Pointe (81)

4 stations privées Teréga

2 GWh/an

1 Pau (64)

2 Lussagnet (40)

3 Cugnaux (31)

4 Barbaira (11)

TRANSPORTEUR

Teréga propose une offre dédiée aux stations GNV construite sur la base d'un branchement classique et un poste de livraison dit "au fil du gaz" permettant de tirer partie de la pression d'exploitation du réseau de transport.

À fin octobre 2023, deux stations GNV publiques sont raccordées au réseau de transport de Teréga, à Damazan (47) et Saint-Sulpice-la-Pointe (81).

CLIENT UTILISATEUR

Teréga a opté pour une flotte 100% GNV dans le cadre de son programme éco-responsable BE+ et a investi dans quatre stations d'avitaillement privées, sur ses sites de Pau (64), Lussagnet (40), Cugnaux (31) et Barbaira (11).

02

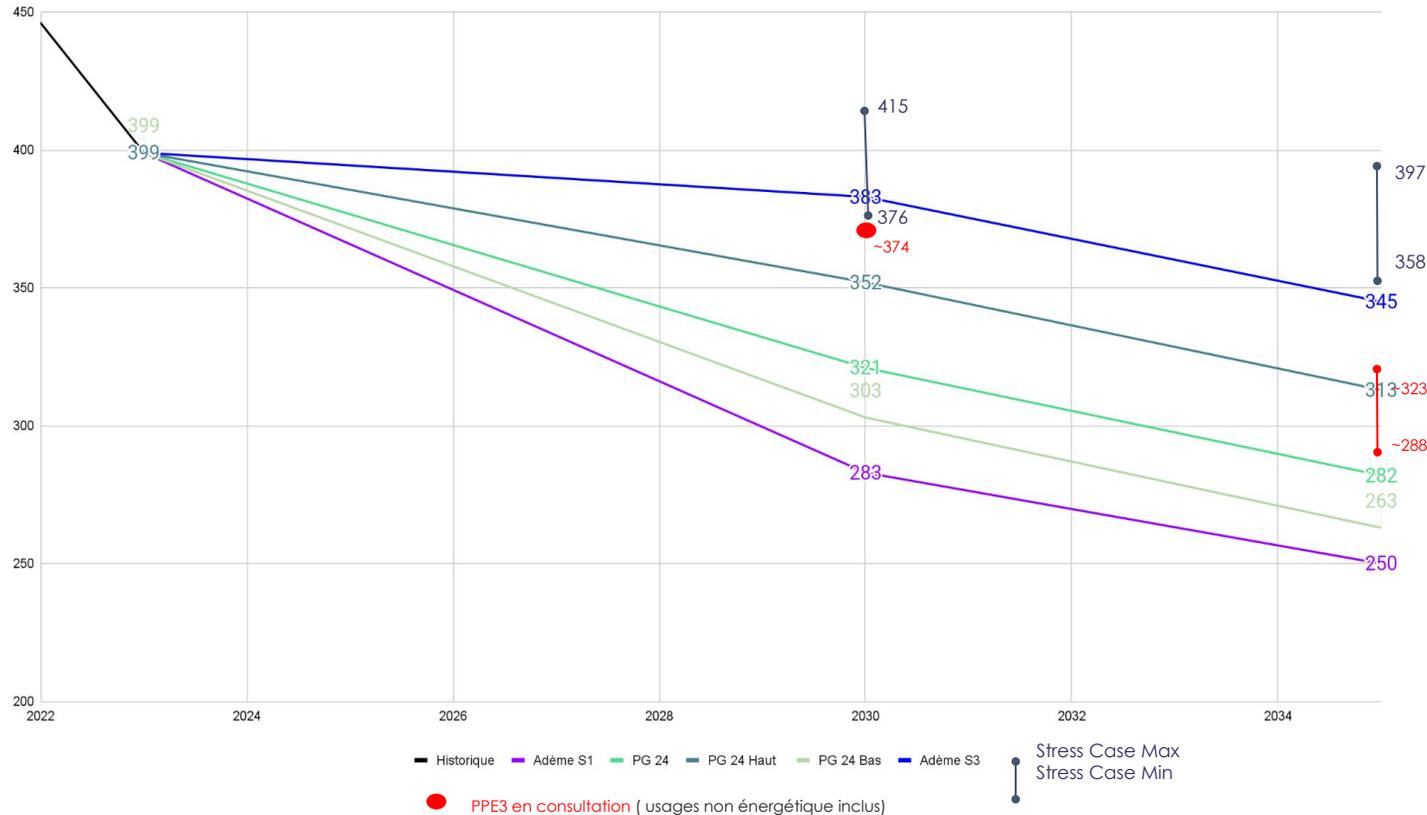
Demande et offre de gaz - Bilan et perspectives

Demande, approvisionnement et production de gaz en 2023-2024

Perspectives

Les perspectives d'évolution de la demande de gaz en France - volume

Évolution de la consommation à 2035 - France (TWh)



Un faisceau de scénarios considéré qui reflète les incertitudes pesant sur le secteur de l'énergie :

- le **scénario S1 de l'Ademe** ;
- le **scénario Perspectives Gaz (PG) 24 et ses variantes**;
- le **scénario S3 ADEME**.

N.B. les scénarios de l'Adème sont issus du rapport [Transitions 2050](#)

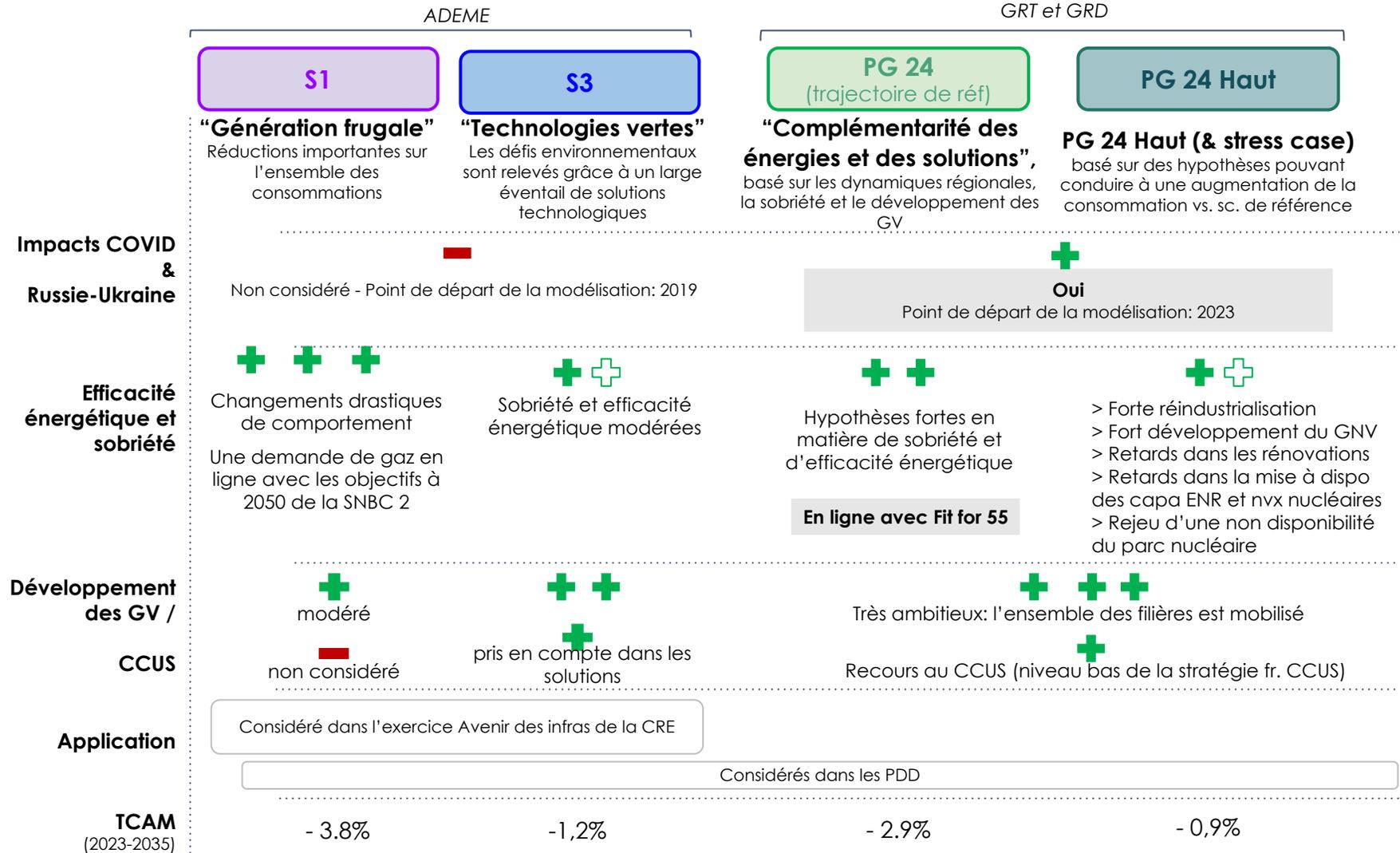
A noter que la PPE3, actuellement en consultation, s'inscrit pleinement dans la fourchette des scénarios considérés dans ce PDD.

Les perspectives d'évolution de la demande de gaz en France - volume

Màj Perspectives Gaz 2024

L'exercice des PG a été mis à jour en 2024 afin de prendre en compte le nouveau point de départ 2023 ainsi que les récentes évolutions du contexte réglementaire.

Un scénario de référence est proposé, compatible avec les objectifs fit for 55 à 2030, construit à partir de la complémentarité des énergies, et notamment un recours important sur les gaz renouvelables et bas carbone ainsi qu'une activation importante des leviers sobriété et efficacité énergétique.



Les perspectives d'évolution de la demande de gaz en France à la pointe P2

A la maille France, la pointe P2 (pointe de consommation hivernale au risque 2%) est estimée à **3828 GWh/j** en 2024.

Les récentes révisions prennent en compte :

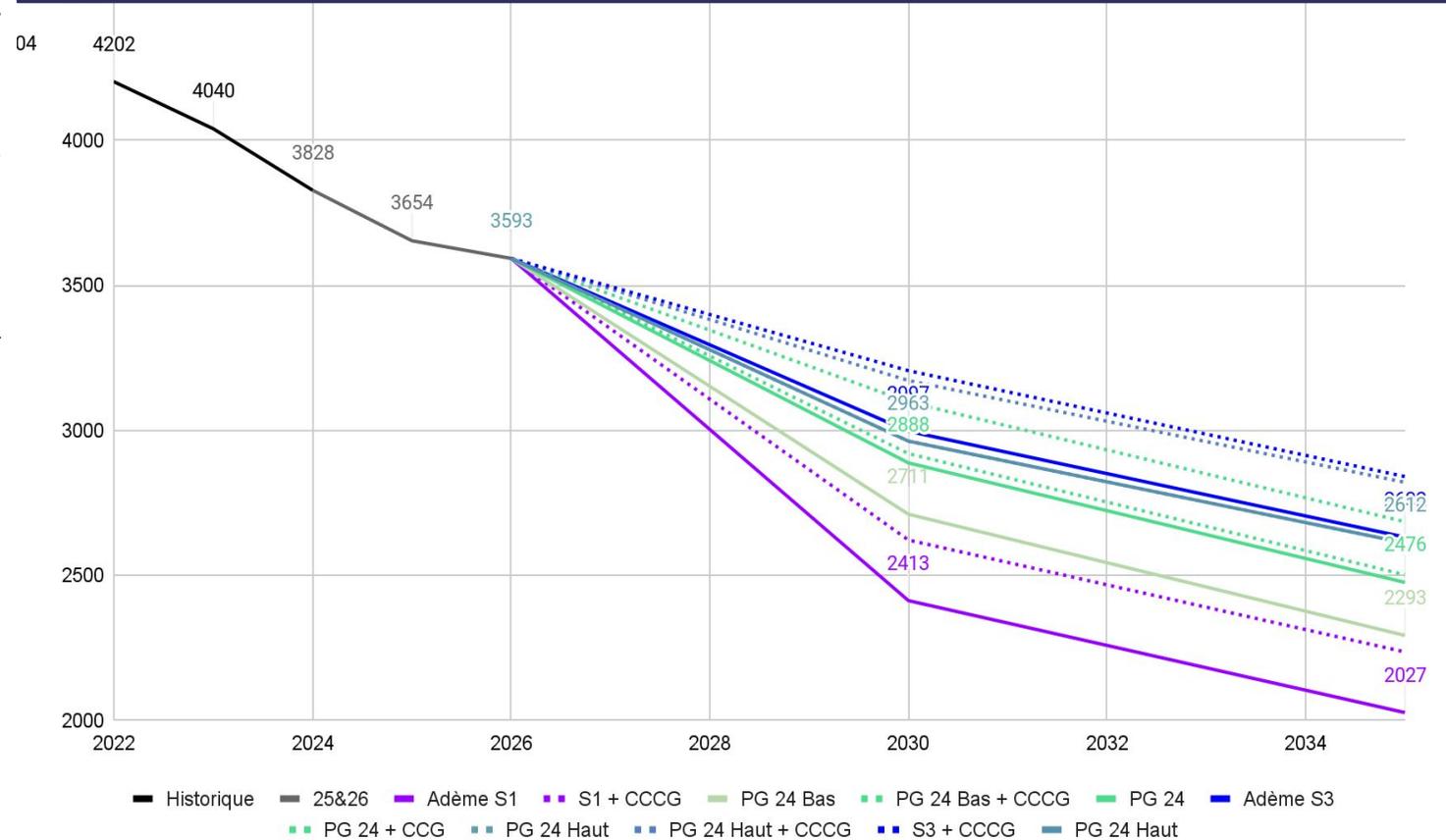
- la diminution des consommations constatée depuis le début du conflit russo-ukrainien ;
- la mise à jour du référentiel climatique.

Cette trajectoire est donc construite à partir du nouveau point de départ 2024, d'une estimation affinée sur 2025 et 2026, puis d'une application de TCAM au de-delà.

→ Plusieurs hypothèses de pac hybrides au delà de 2026 :

- **Une trajectoire haute sur le scénario PG 24 Bas** avec 9 % de pacs hybrides en 2030 et 19% en 2035 ;
- **Trajectoire médiane - PG 24/PG 24 Haut & S3** avec 7% de pacs hybrides en 2030 et 14% en 2035 ;
- **ADEME S1** représente la borne basse puisqu'il s'agit d'un scénario sans pac hybride.

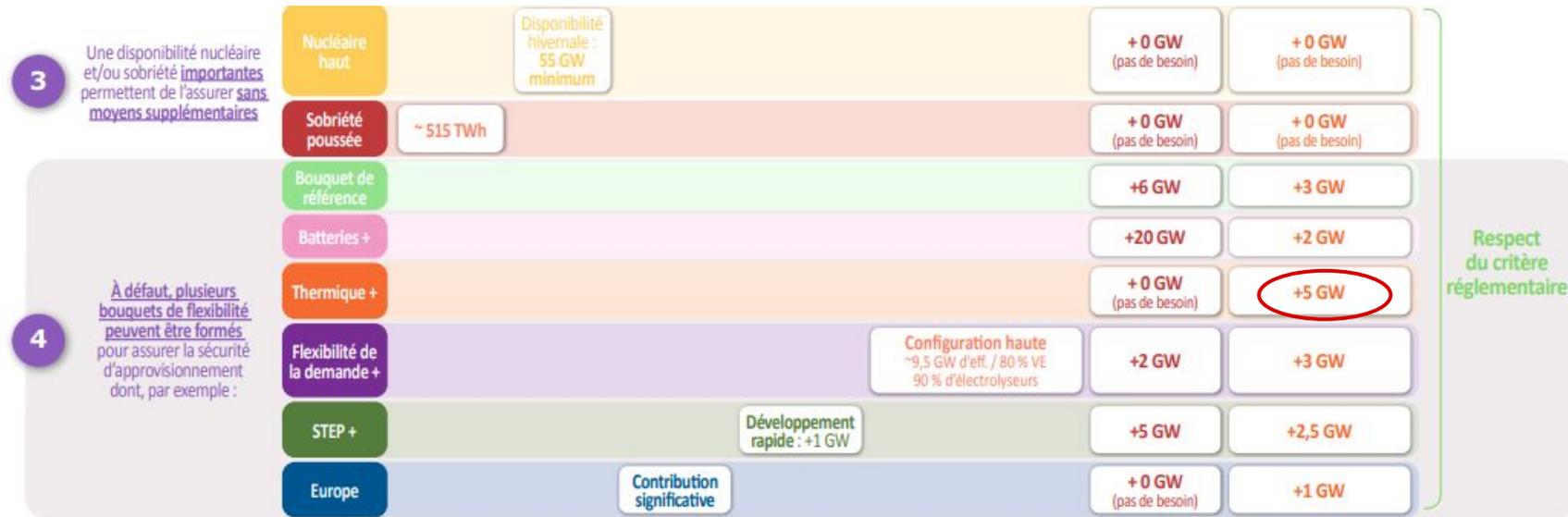
Évolution de la pointe de consommation à 2035 - France (GWh/j)



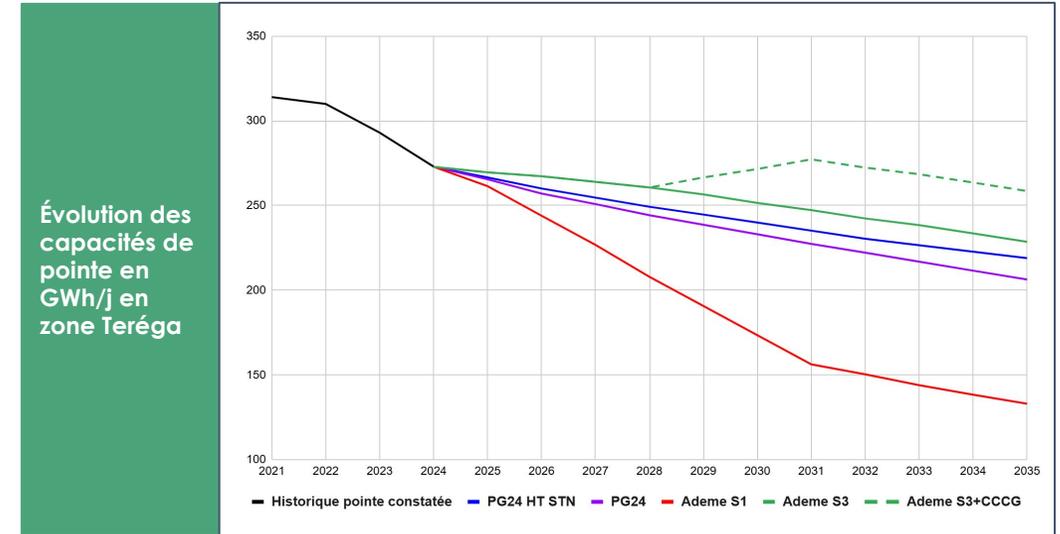
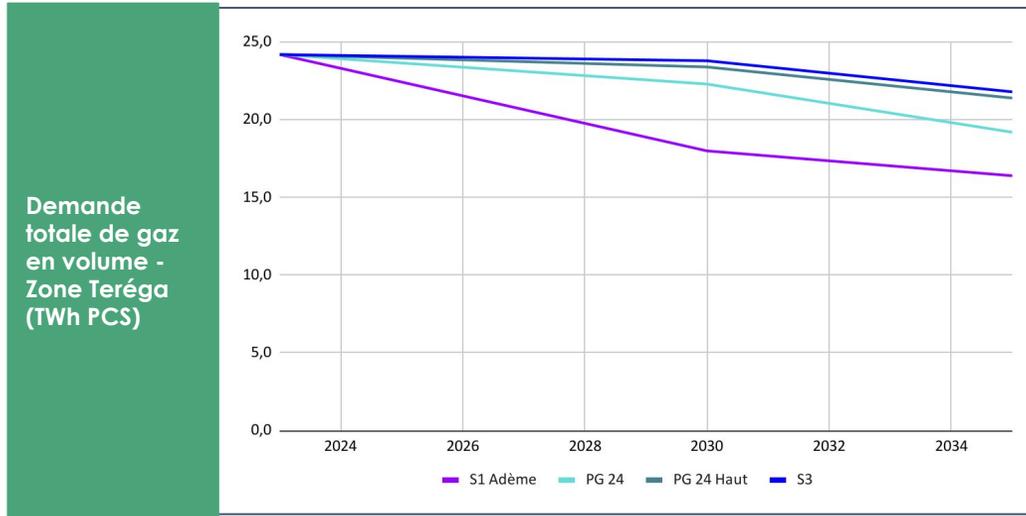
Les perspectives d'évolution de la demande de gaz en France à la pointe

→ Variantes avec des CCCG supplémentaires :

- Les scénarios précédents sont complétés d'une **variante intégrant des centrales thermiques à gaz supplémentaires à hauteur de 5 GW**, en cohérence avec les résultats du BP RTE à 2035. Ce dernier prévoit un scénario avec des CCCG afin d'assurer l'équilibrage en puissance au sens du critère réglementaire à l'horizon 2030.



Déclinaison des trajectoires en volume et à la pointe en zone Teréga



L'évolution en volume sur la zone Teréga reprend les hypothèses des scénarios précédemment décrits à l'horizon du PDD 2032

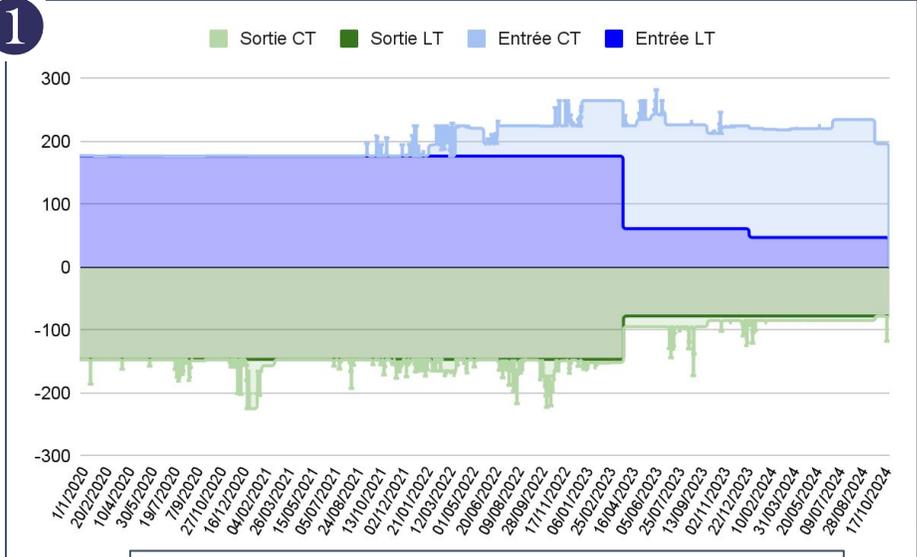
266 GWh/jour de consommation de pointe en zone Teréga estimée pour l'hiver 2024-2025 suite à la dernière analyse de l'hiver avec la répartition suivante :

- **90 %** pour les **Distributions Publiques**
- **10 %** pour les **industriels** raccordés sur le réseau de transport

Cette estimation constitue le premier point de la projection long terme de la pointe, à partir des hypothèses explicitées dans les slides précédentes pour les différents scénarios avec l'utilisation d'un modèle de projection de la pointe Teréga.

Souscriptions à Pirineos

1

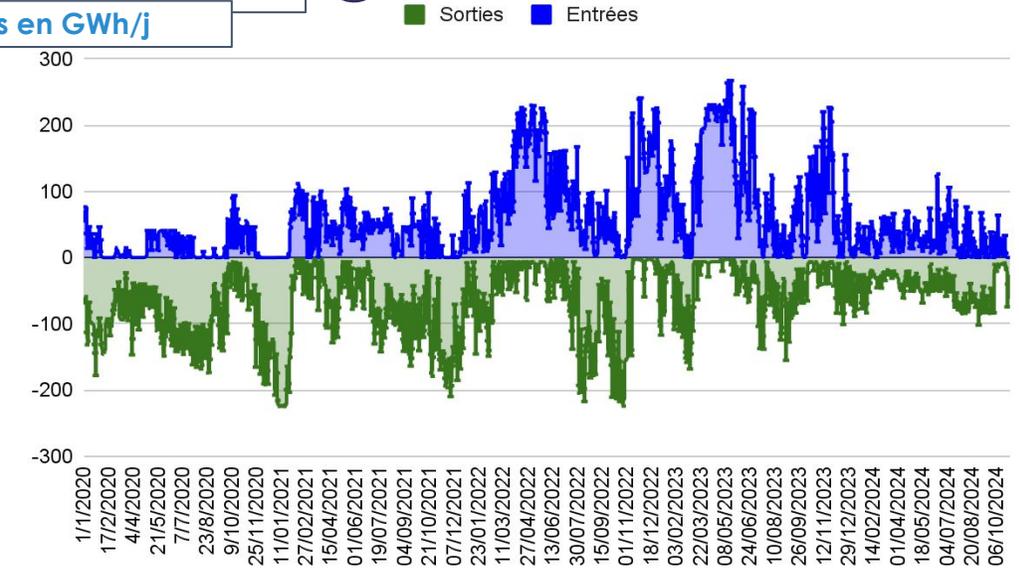


Souscriptions* au VIP Pirineos en GWh/j

* LT = pluriannuel
CT = annuel, trimestriel, mensuel ou journalier

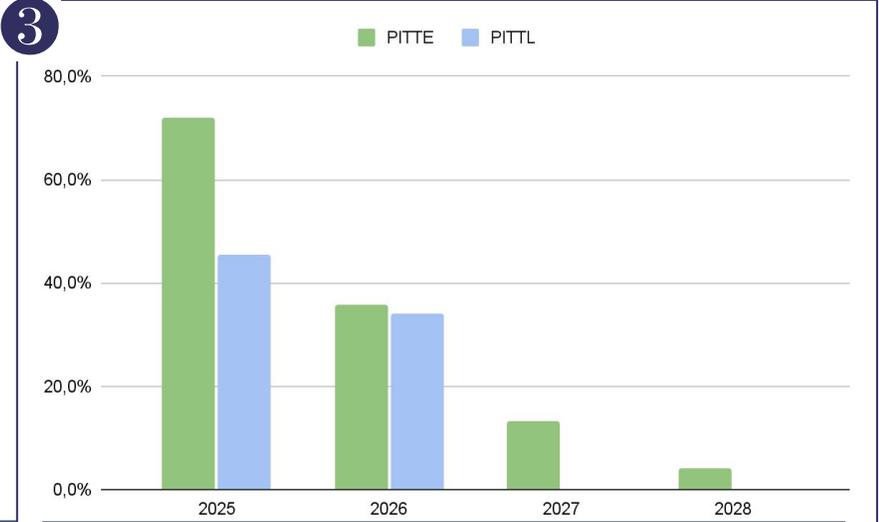
1. Des souscriptions à Pirineos de plus en plus orientées vers le Court Terme
2. Des flux aléatoires, tant en direction (Nord>Sud ou Sud>Nord) qu'en amplitude

2



Allocations au VIP Pirineos

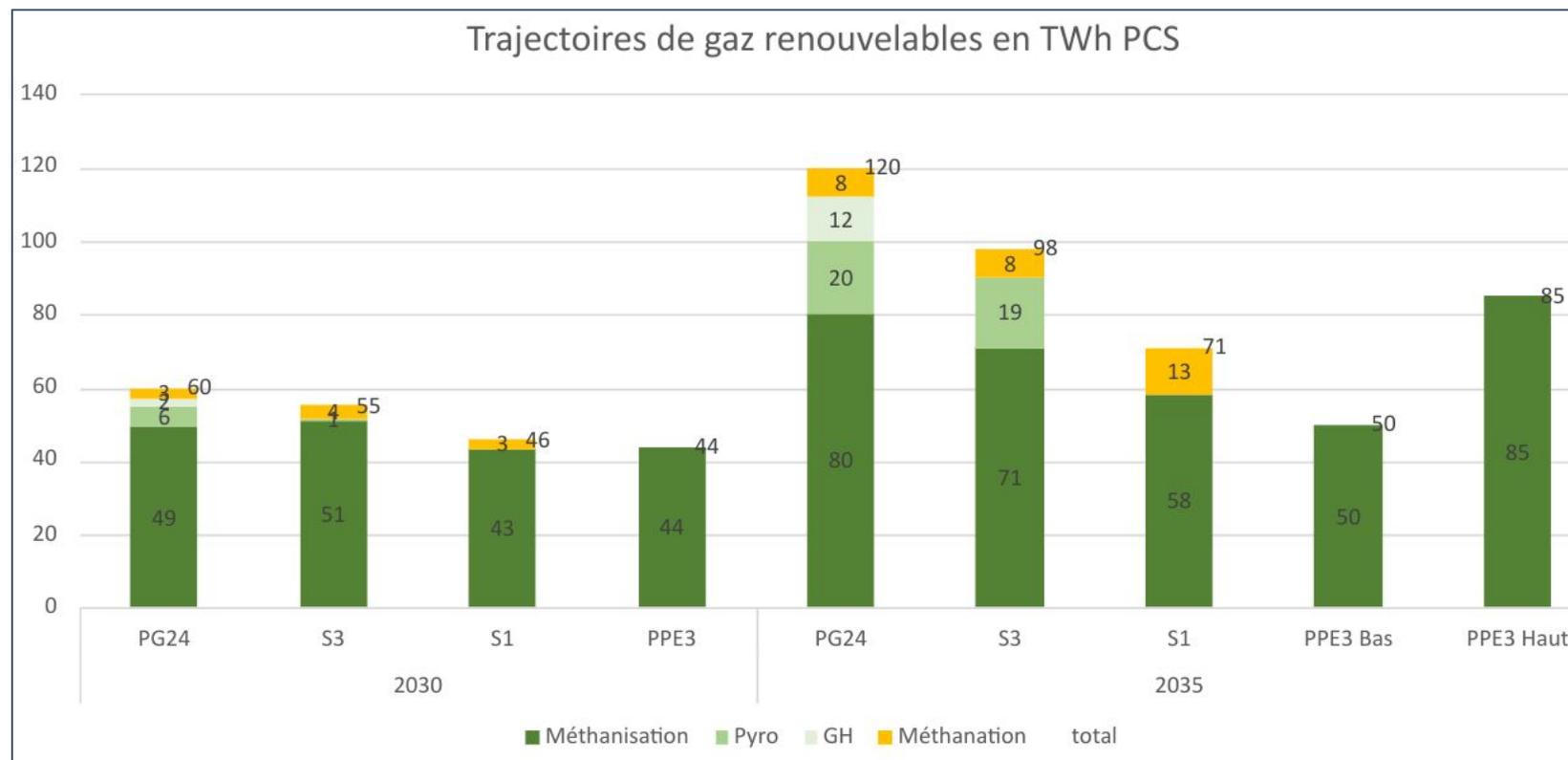
3



Taux de souscription des capacités fermes à Pirineos (Entrée/Sorties)

3. Les contrats long terme à Pirineos se termineront en 2026 pour le sens FRA >> ESP, et 2028 pour le sens ESP >> FRA
- Dans les années qui viennent, les souscriptions seront principalement générées par les opportunités de court terme

Trajectoires de production à 2030 et 2035 de la filière gaz renouvelables et bas carbone



- La trajectoire des PG 24 s'appuie sur son potentiel, de l'ordre de 150 TWh pour la filière méthanisation et de 320 TWh au global;
- Le niveau de production du scénario est compatible avec l'objectif européen de 20% de gaz vert en 2030 fixé par le plan Repower EU;
- Une trajectoire qui s'intensifie après 2030 et qui s'appuie sur l'ensemble des filières à la différence de la trajectoire du scénario S1 de l'Ademe portée essentiellement par la méthanisation ainsi que la PPE3 actuellement en consultation.

Source : Perspectives Gaz, édition 2024



03

Investir pour sécuriser le réseau et l'adapter à l'injection de gaz renouvelables

Projets de sécurité/maintenance des infrastructures

Adapter le réseau et accompagner le développement des gaz verts
et l'hydrogène renouvelable et bas carbone

Réduire les émissions CO₂

Enveloppes d'investissements à dix ans

03

Investir pour sécuriser le réseau et l'adapter à l'injection de gaz renouvelables

Projets de sécurité/maintien des infrastructures

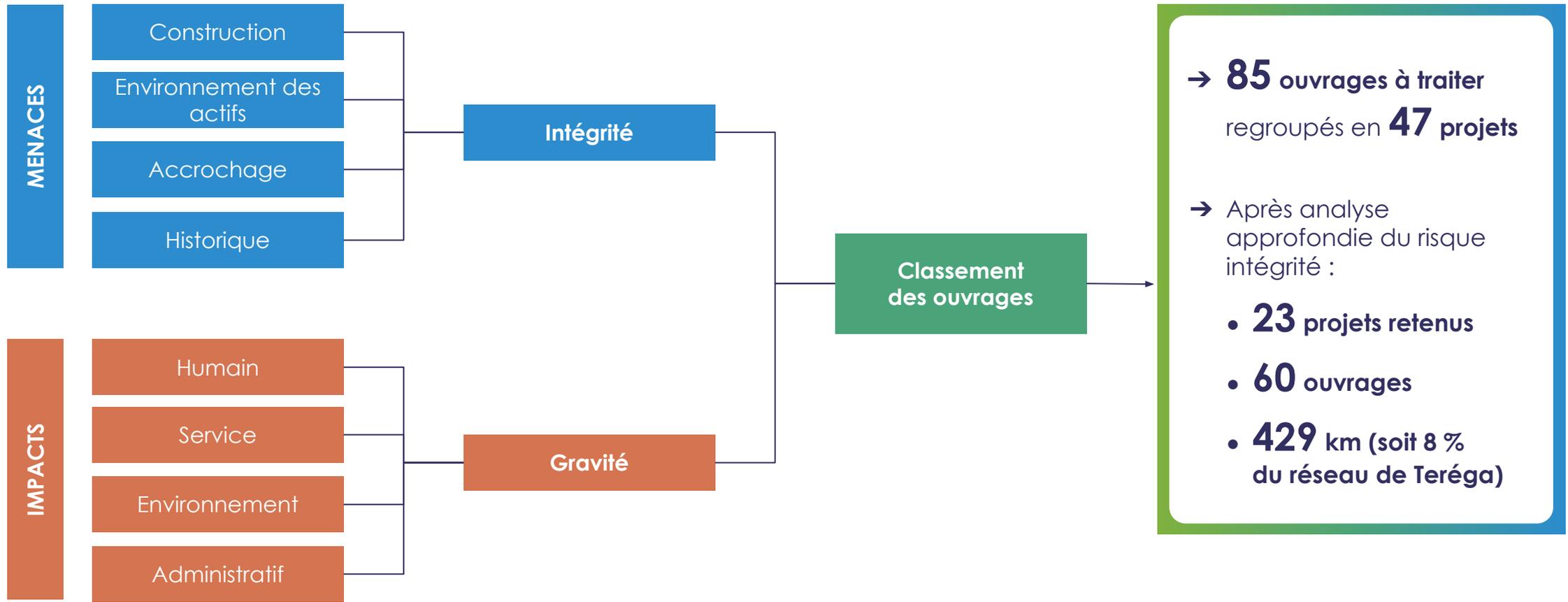
Adapter le réseau et accompagner le développement des gaz verts
et l'hydrogène renouvelable et bas carbone

Réduire les émissions CO₂

Enveloppes d'investissements à dix ans

Méthodologie d'identification des projets de sécurité/maintenance

Dans le cadre de sa démarche d'**Asset Management**, Teréga a identifié, au travers d'une **analyse multi-critères**, **85 ouvrages "à risque"** et susceptibles d'impacter les parties prenantes internes.



Cartographie des projets de sécurité/maintien

La **sécurisation** et le **maintien** des infrastructures de Transport de Teréga reposent sur une **analyse multicritères** permettant de croiser, pour chaque ouvrage, la **probabilité** et la **gravité des risques** identifiés, et ainsi de **prioriser les interventions**.

Pour chacun des projets priorités, Teréga étudie la **solution de sécurisation techniquement optimale** et incluant une **possible conversion vers l'hydrogène** lorsque le potentiel local le justifie.

Principaux projets de sécurité/maintien :

- 1 **Moissac** ⇒ Mise en service en 2025
- 2 **REVA** ⇒ 2027
- 3 **Saint-Romain-le-Noble - Castelsarrasin** ⇒ 2027
- 4 **Castelsarrasin - Montauban** ⇒ 2031
- 5 **Muret - Toulouse** ⇒ 2030
- 6 **Saint Gaudens - Saint Martory** ⇒ 2028
- 7 **La Brède - Bègles** ⇒ 2028
- 8 **Narbonne - Clairac** ⇒ 2028
- 9 **Soues - Tournay** ⇒ 2028
- 10 **Grignols - Buzet** ⇒ 2030



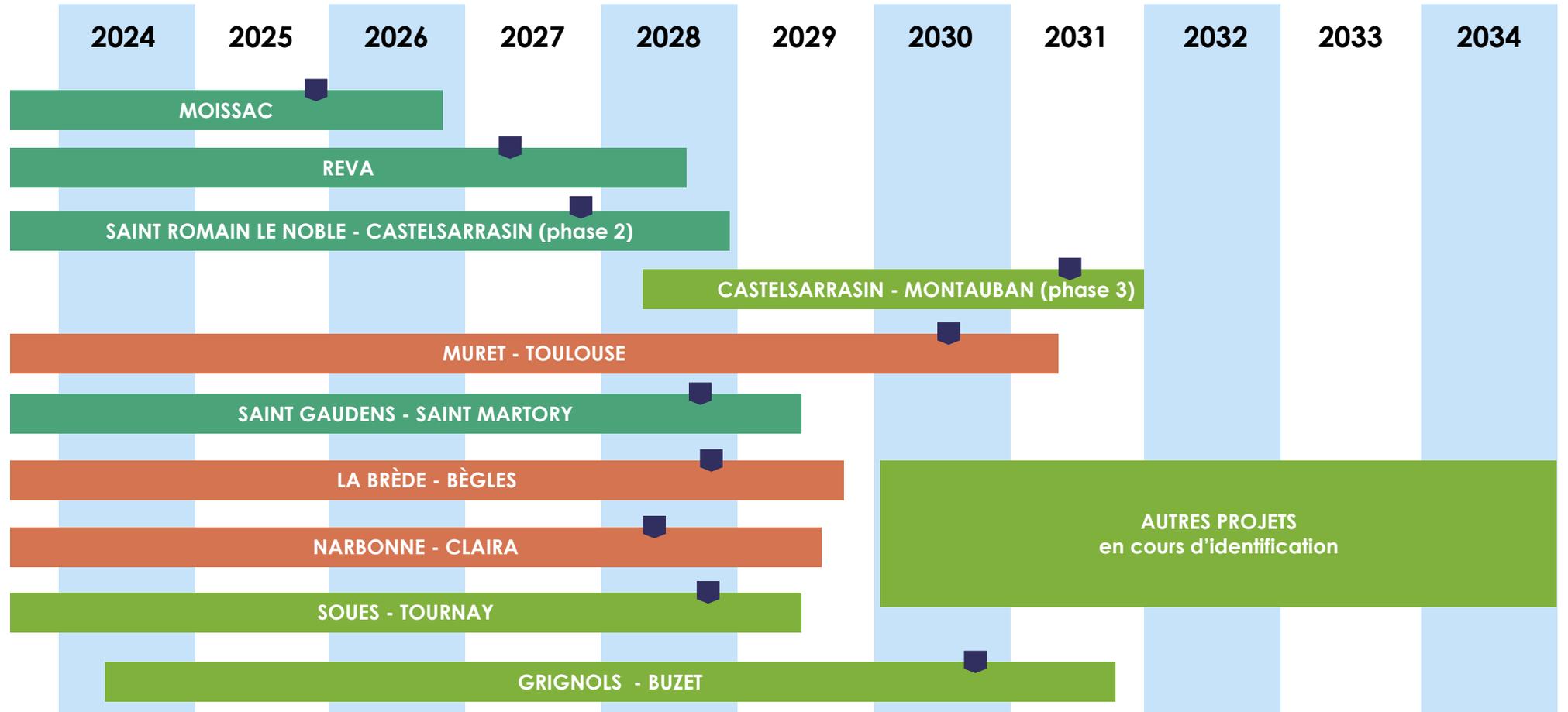
Un réseau de **5 115 km** dont la moitié a plus de 50 ans.

Calendrier prévisionnel des principaux investissements de Sécurité/Maintien

Sécurité & Maintenance

Principaux projets :

- en cours
- à l'étude
- à venir



Investissements de Sécurité/Maintien : focus sur NARBONNE-CLAIRA



NARBONNE-CLAIRA, un projet local de modernisation de notre réseau

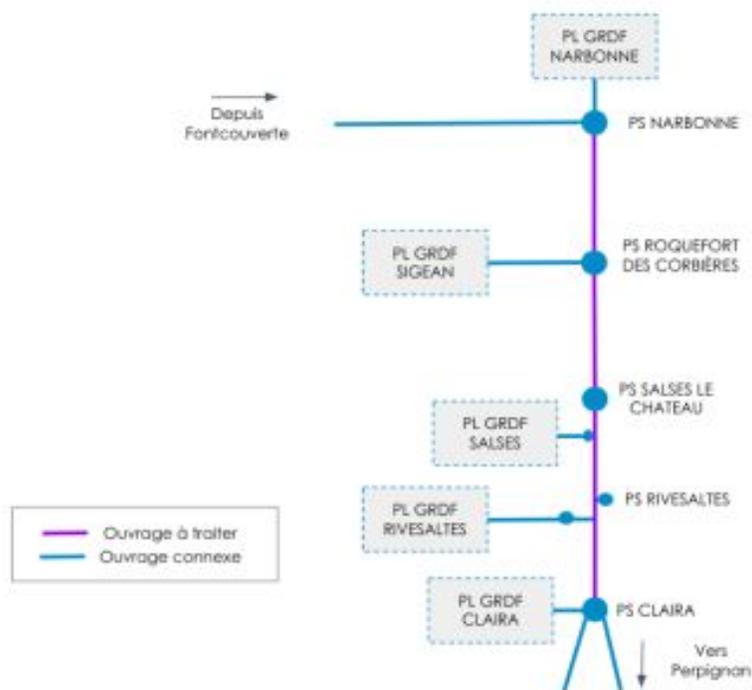
Avec près de **53 km de canalisations à renouveler**, le projet de renouvellement des ouvrages de transport de gaz naturel entre les communes de Narbonne (11) et Clairac (66) répond à un enjeu de **modernisation et de sécurisation de nos infrastructures** tout en anticipant les besoins futurs liés à la **transition énergétique des territoires** de l'Occitanie.

La canalisation reliant les deux communes alimente aujourd'hui **11 Distributions Publiques et 1 client industriel**.

Elle doit être remplacée afin de répondre aux **exigences réglementaires et techniques**. C'est une **canalisation ancienne** (bientôt 50 ans), **non pistonnable**, et qui présente :

- de nombreux **défauts** dus au remblai rocheux,
- de nombreuses **corrosions** en raison de la typologie du sol,
- de nombreuses **sous-profondeurs**.

Comme pour l'ensemble des projets de renouvellement de nos infrastructures, Teréga s'engage à contribuer au **développement des territoires**. Pour le projet NARBONNE-CLAIRA, cela passe par l'étude de la **compatibilité de la future canalisation à l'hydrogène**, afin de tenir compte du fort potentiel de la zone.



03

Investir pour sécuriser le réseau et l'adapter à l'injection de gaz renouvelables

Projets de sécurité/maintien des infrastructures

Adapter le réseau et accompagner le développement des gaz verts
et l'hydrogène renouvelable et bas carbone

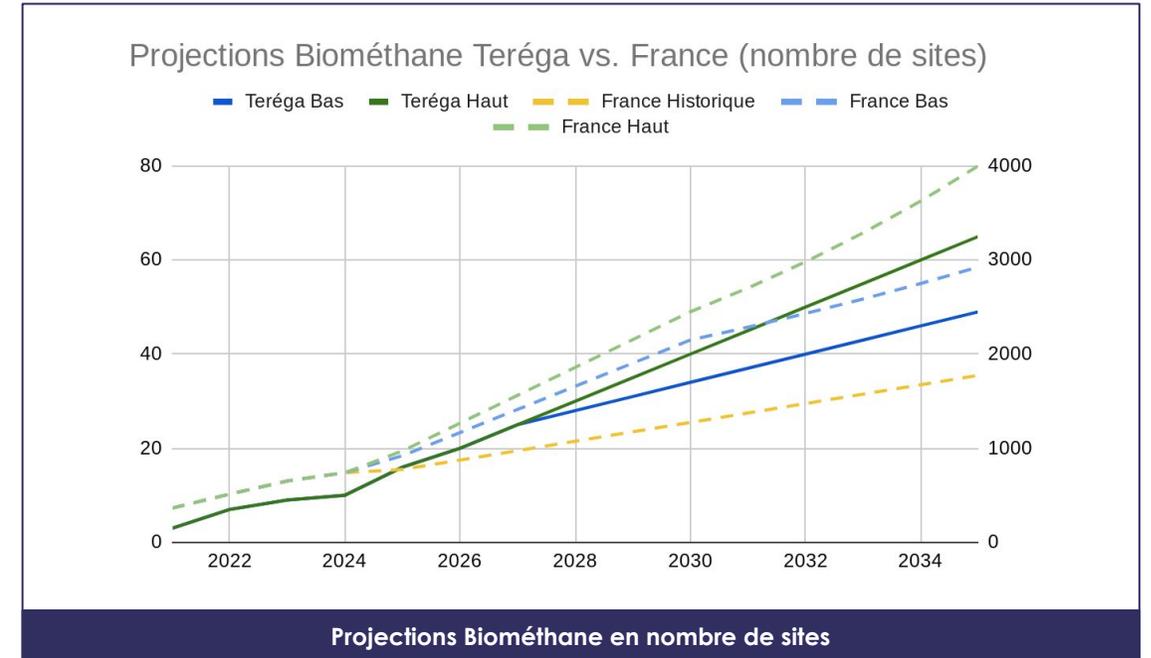
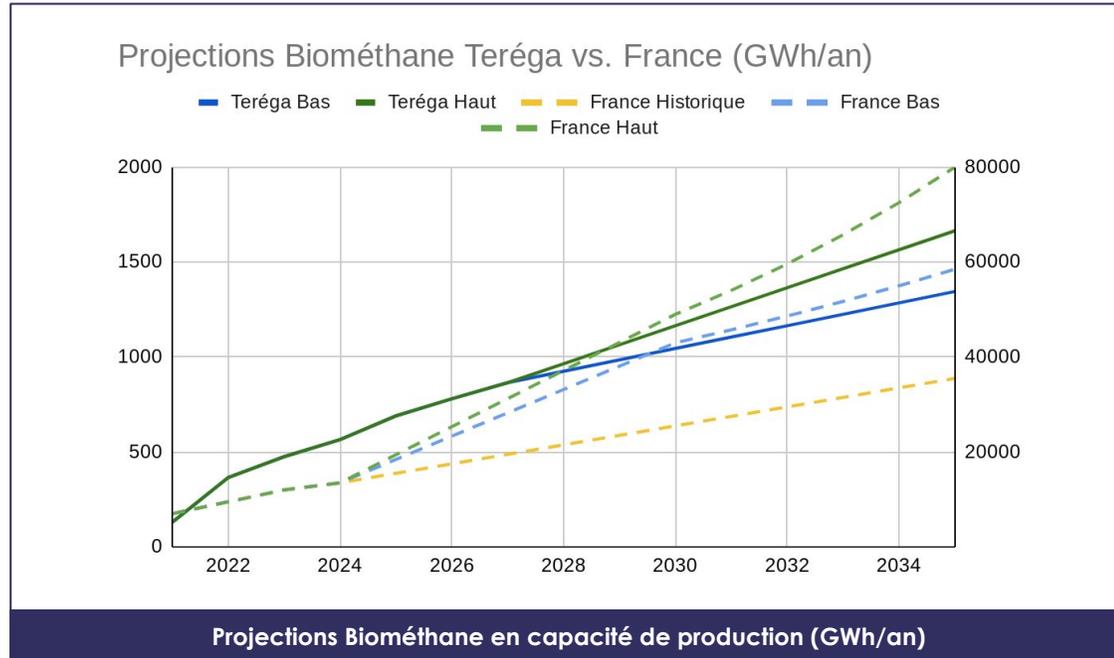
Réduire les émissions CO₂

Enveloppes d'investissements à dix ans

Les perspectives de raccordement des installations de méthanisation

Deux trajectoires de raccordement du biométhane sur le réseau Teréga : une borne basse construite à partir d'un scénario de production bas (ADEME S1) et une trajectoire haute correspondante au niveau de production de gaz renouvelable des scénarios Territoires ajusté.

Teréga prévoit **3 à 5 raccordements par an d'ici 2033**, ce qui porterait le **nombre d'unités raccordées à son réseau entre 43 et 55** à cet horizon, pour une **capacité d'injection cumulée comprise entre 1,2 et 1,6 TWh/an** et un **investissement total estimé entre 32 et 44 M€**.

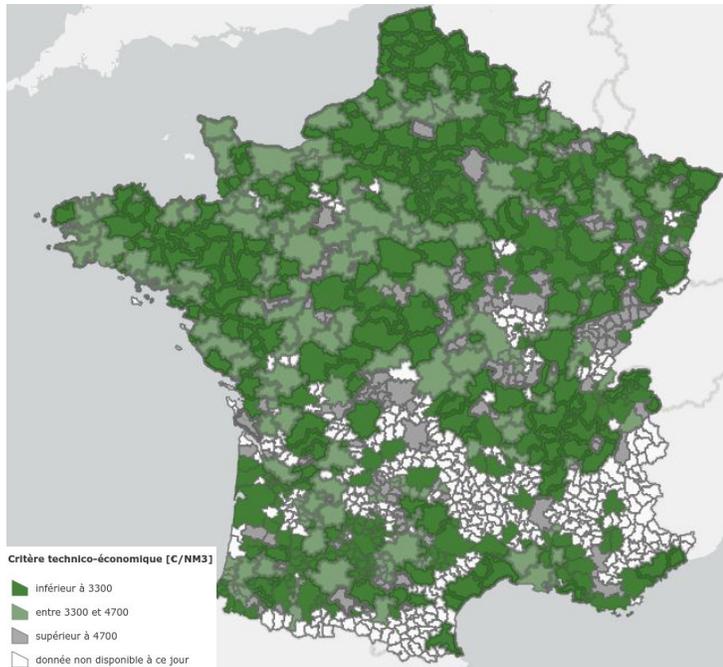


N.B. Trajectoire haute fondée sur PG24 / S3 et trajectoire basse sur ADEME S1

Le zonage, outil pour préparer l'adaptation des réseaux à l'arrivée des gaz verts

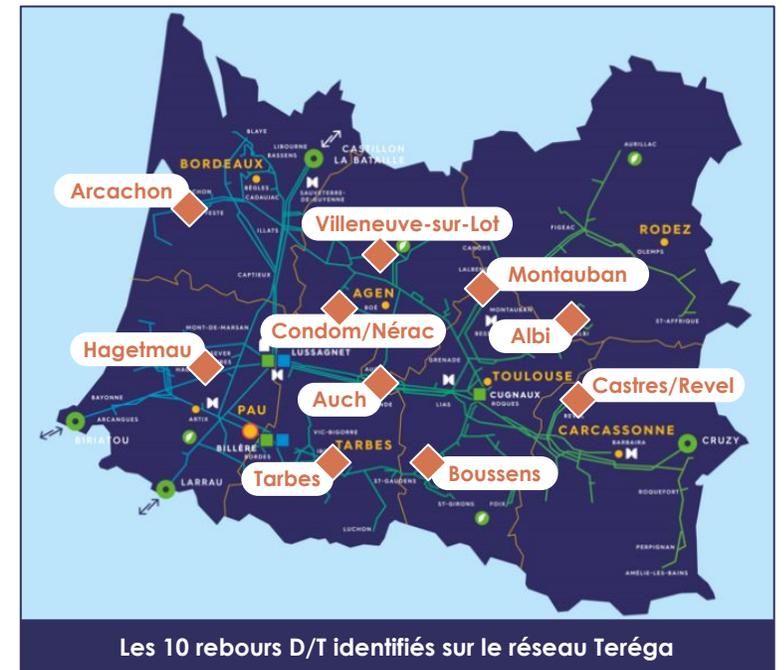
Teréga participe pleinement à l'élaboration des **zonages de raccordement du biométhane** conjointement avec les autres gestionnaires d'infrastructures présents sur son territoire. À fin octobre 2024, plus de 40 zonages ont été réalisés, représentant environ **75% du total des zones à traiter**.

La **cartographie d'accès aux réseaux gaziers** permettant aux producteurs d'identifier les zones les plus favorables à l'injection du biométhane est mise à jour chaque année et disponible sur le [site internet de Teréga](#).



Les zonages proposés par Teréga et approuvés par la CRE font apparaître la nécessité d'installer dans les prochaines années **10 postes de rebours Distribution/Transport** (si les projets de méthanisation identifiés sur ces zones se concrétisent d'ici là) :

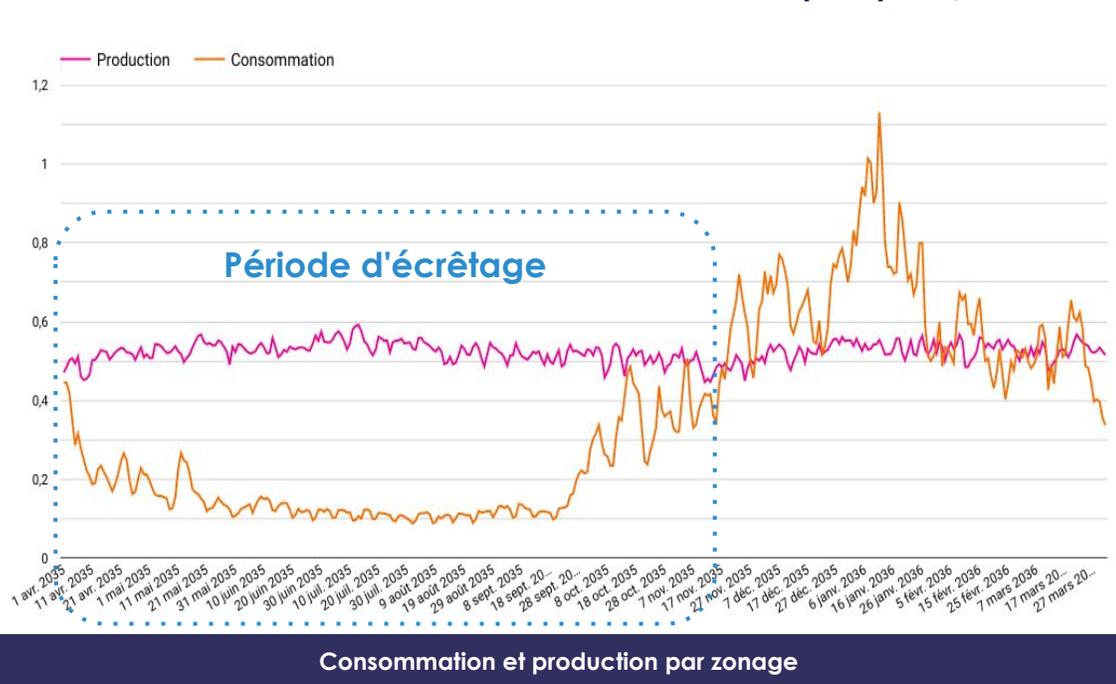
- ces rebours seraient implantés autour d'**Auch, Bouspens, Condom/Nérac, Hagetmau, Tarbes, Villeneuve-sur-Lot, Albi, Arcachon, Castres/Revel et Montauban**,
- pour un investissement d'environ **30 M€**.



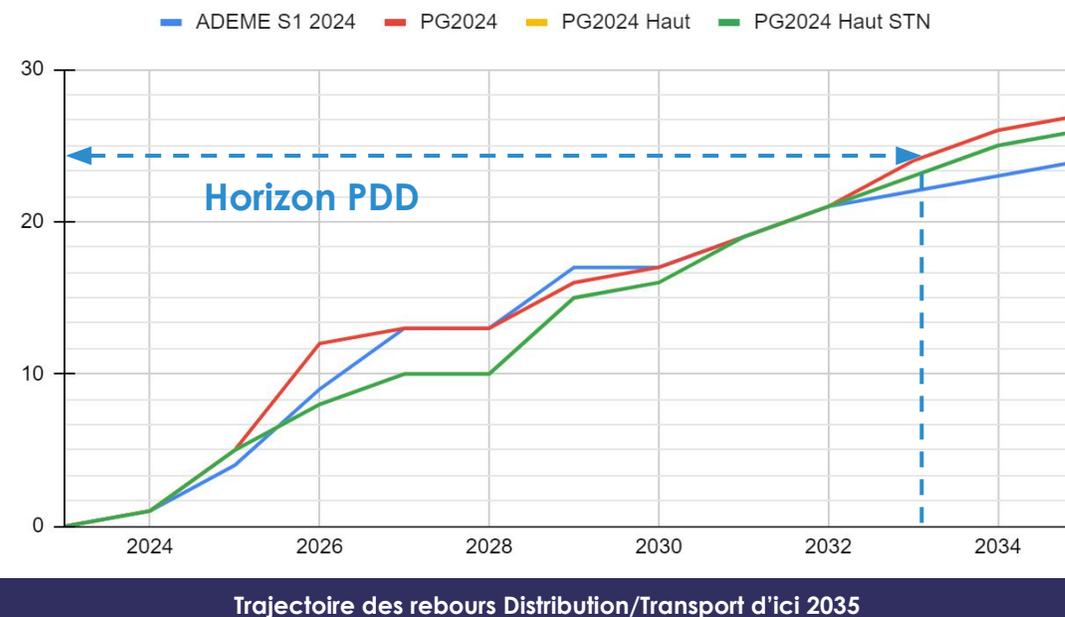
Les perspectives d'installation des postes de rebours Distribution/Transport

Les besoins de **rebours Distribution/Transport** sont identifiés en comparant l'évolution des **production et consommation de gaz dans chaque zonage** suivant les scénarios prospectifs précédemment décrits.

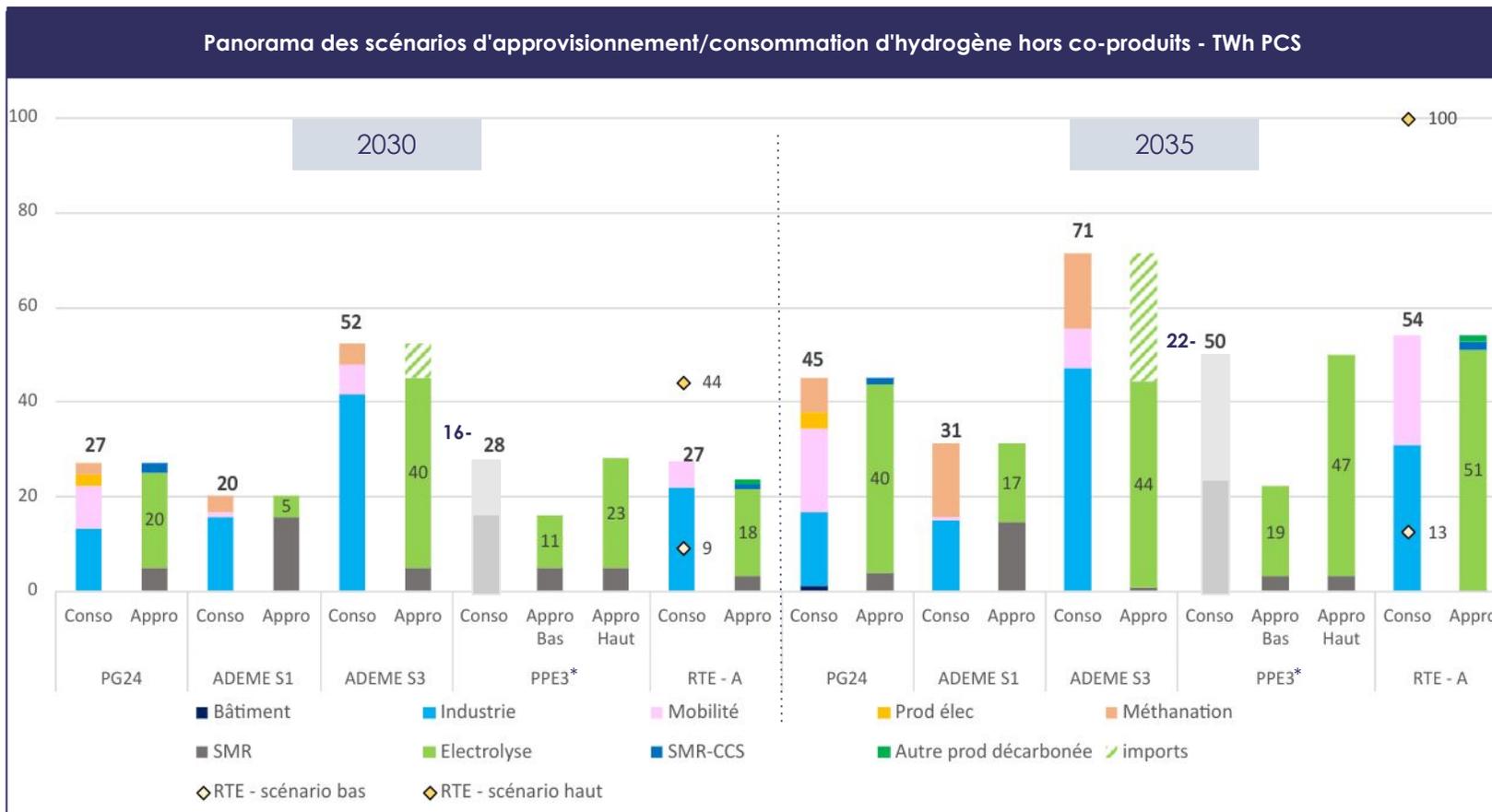
Exemple :
Production et consommation dans la zone d'Auch en 2035 (PG24), GWh/j



Les scénarios prospectifs conduisent à un total de **22 à 25 rebours en 2033**, pour un investissement cumulé compris entre 63 et 72 M€.



L'H2 pour accélérer la décarbonation de l'industrie et du transport



*avec estimation production SMR issue du SGPE

Le développement du vecteur hydrogène permettra:

- d'accompagner la décarbonation de l'industrie et de la mobilité lourde;
- de représenter un atout majeur pour la flexibilité du système électrique.

Plusieurs scénarios projettent une consommation d'hydrogène en France (hors co-produit de l'industrie) comprise entre 20 et 50 TWh en 2030 et entre 30 et 70 TWh en 2035.

Le niveau d'hydrogène des PG 24 s'appuie sur celui du précédent exercice (PG 22) et propose un recours à l'H2 à hauteur de 27 TWh en 2030 et 45 TWh en 2035.

Ces niveaux sont en cohérence avec les niveaux proposés dans la PPE 3 en cours de consultation (6.5 GW d'électrolyseurs en 2030).

Teréga accompagne le développement de l'hydrogène

Dans l'objectif d'atteindre les objectifs nationaux et européens de développement de la filière Hydrogène, Teréga a mis en place un programme qui s'appuie sur :

→ Des travaux et démonstrateurs R&I

- Travaux R&D sur l'impact H₂ dans les stockages souterrains (RINGS par exemple)
- Travaux et tests sur l'impact H₂ sur le réseau de transport
- Banc de tests, développement et formations pour anticiper la montée en compétence
- Démonstrateur de Power To Gas avec injection H₂ dans le réseau (Jupiter1000 avec GRTgaz)

→ Des études afin d'anticiper la modification des installations

- Conception d'un poste de mélange et d'injection
- Raccordement d'un poste d'injection
- Conception de poste de sectionnement H₂
- Gestion de la qualité gaz dans le réseau

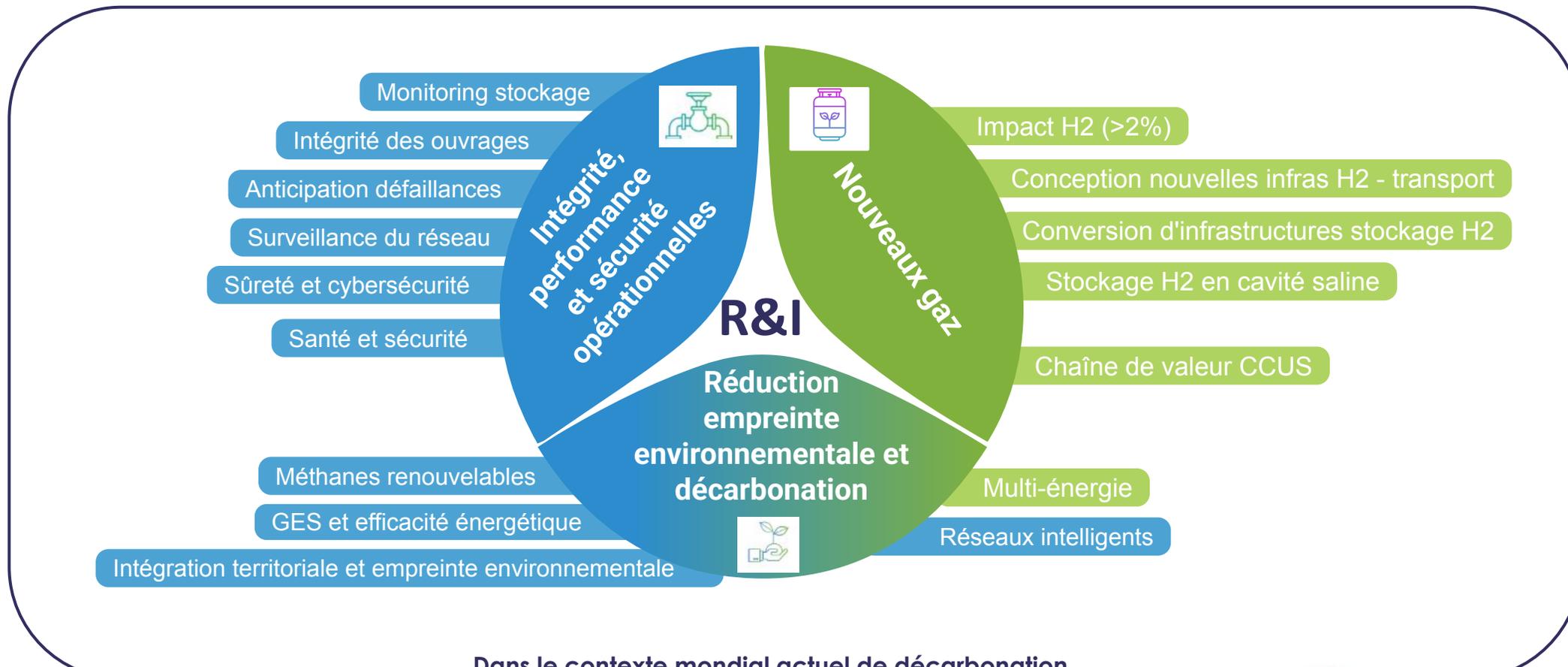
→ Des premiers projets d'industrialisation

- Études relatives à un projet de reconversion d'infrastructures existantes pour le transport et le stockage d'H₂ (projet conversion canalisation Ambès)
- Projet de stockage d'H₂ en cavité saline (projet avec le groupe Salins proche de Dax)
- Participation aux développements d'écosystèmes dédiés ou de décarbonation - Lacq, PLN

→ Développement des grandes infrastructures de transport

- Développement des projets HySoW et H2Med/BarMar
- Coopération avec les autres GRT européens dans le cadre de l'initiative 'European Hydrogen Backbone
- Teréga participe aux travaux de création de l'ENNOH (association européenne des GRT de H₂) en ligne avec le Paquet décarbonation
- Teréga est membre de l'Alliance européenne pour le stockage H2earth for Europe

Investissement dans la Recherche & Innovation pour faire évoluer le système énergétique via des ambitions prioritaires, des thématiques, réparties en 3 axes



Dans le contexte mondial actuel de décarbonation,
les acteurs du secteur de l'énergie doivent s'appuyer sur l'innovation pour faire évoluer leurs métiers, les pérenniser et construire un nouveau système énergétique qui répond aux enjeux économiques et environnementaux.



03

Investir pour sécuriser et adapter le réseau

Projets de sécurité/maintien des infrastructures

Adapter le réseau et accompagner le développement des gaz verts et l'hydrogène renouvelable et bas carbone

Réduire les émissions CO2

Enveloppes d'investissements à dix ans

Réduire les émissions CO2

Le Global Methane Pledge (GMP) lancé par l'UE en partenariat avec les Etats-Unis, vise un objectif de réduction de 30 % d'émissions de CH4 d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 2020 pour plus de 100 pays.



Cet objectif se décline au travers du règlement sur les émissions de méthane dans le secteur de l'énergie paru mi 2024, composé des volets suivants :

- Volet 1 - Fiabiliser le Reporting des émissions méthane
- Volet 2 - Détection et réparation des fuites
- Volet 3 - Interdiction des mises à l'évent (hors situations d'urgence)
- Volet 4 - Conception et contrôle des performances

Teréga prend en compte l'évolution de cette réglementation dans son enveloppe d'investissement.

03

Investir pour sécuriser et adapter le réseau

Projets de sécurité/maintien des infrastructures

Adapter le réseau et accompagner le développement des gaz verts
et l'hydrogène renouvelable et bas carbone

Réduire les émissions CO₂

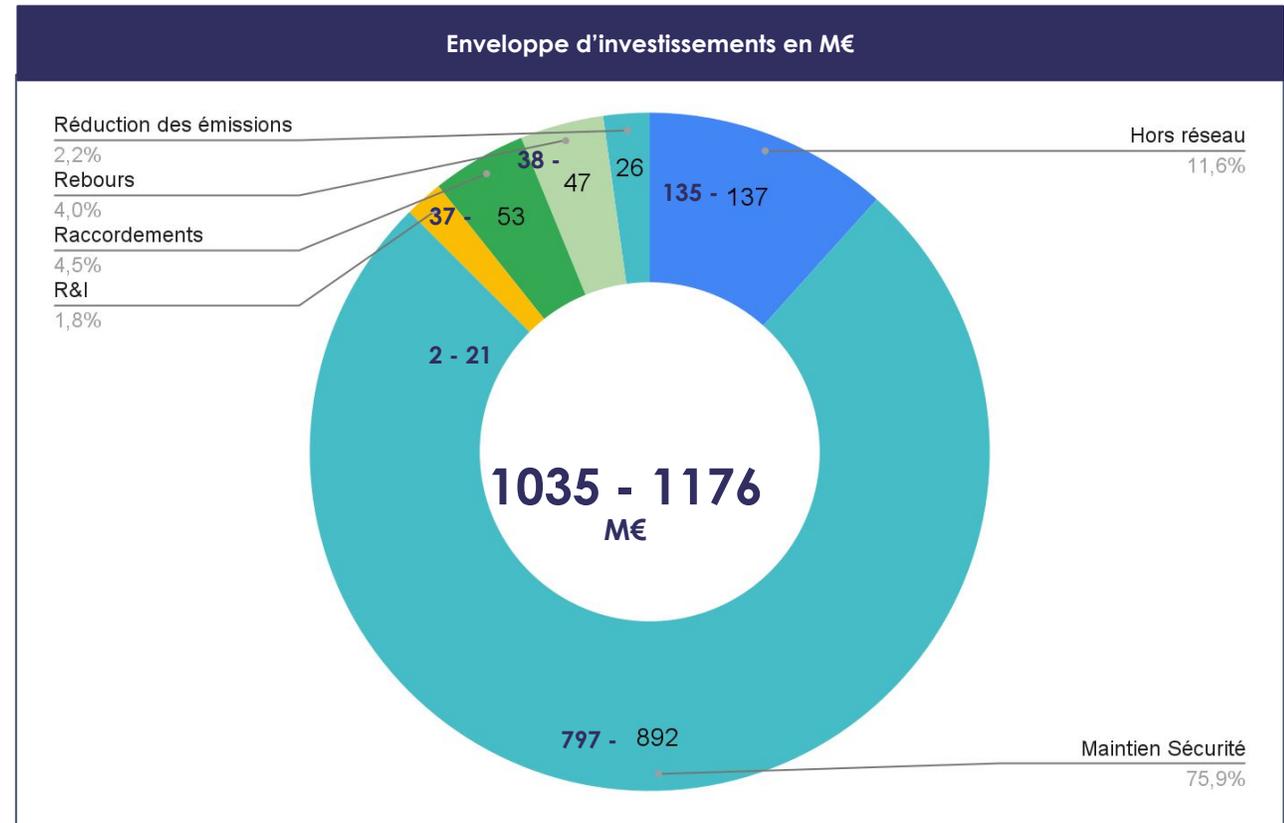
Enveloppes d'investissements à dix ans

Enveloppes à 10 ans des dépenses d'investissement

En lien avec les différents scénarios prospectifs présentés précédemment, Teréga a construit un programme d'investissements qui comprend :

- une trajectoire de raccordement d'unités de méthanisation ;
- une trajectoire d'installation de poste de rebours ;
- des projets de maintien / sécurité des installations de transport ;
- des projets de "réduction des émissions de méthane" ;
- la recherche et l'innovation ;
- le "hors réseau" qui regroupe les dépenses liées à l'IT et l'immobilier.

L'enveloppe à 10 ans ci contre (en M€ constants) reste indicative. La fourchette proposée a pour objectif de traduire l'amplitude des scénarios de demande présentés précédemment.



N.B. Répartition en % donnée pour la fourchette de référence

04

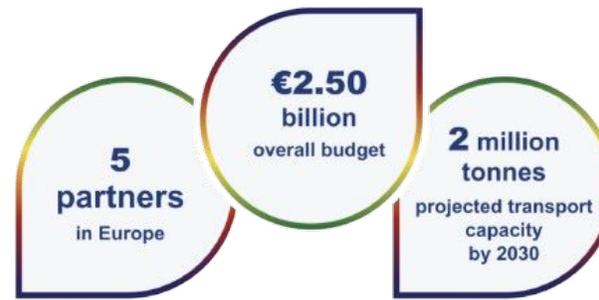
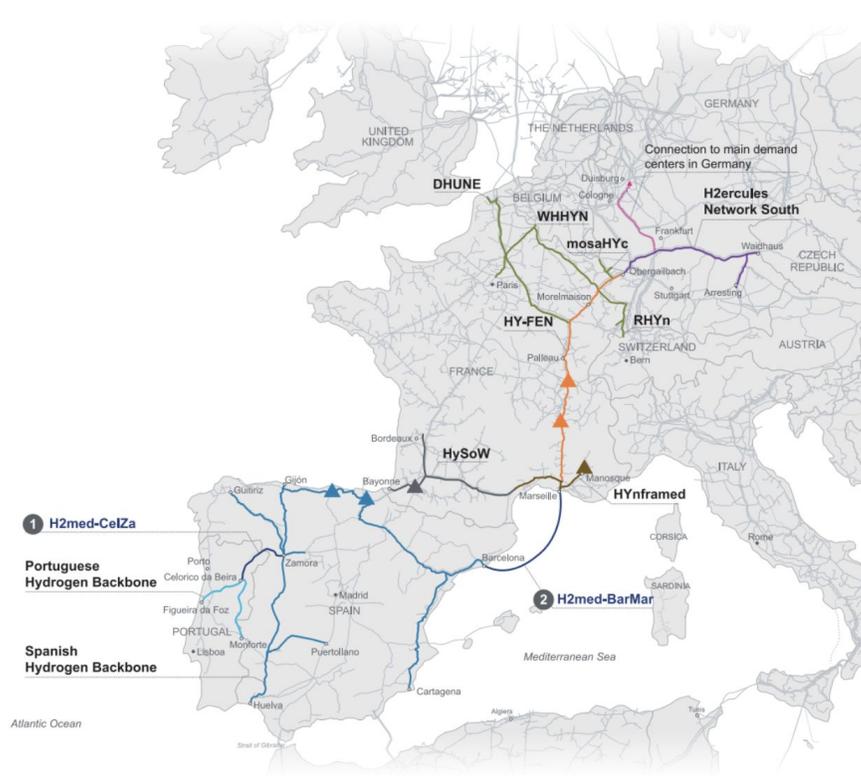
Grands projets d'infrastructure d'H2 et CO2

H2Med - BarMar

Hysow

Pycasso

Hydrogène - H2med



- Relier les réseaux hydrogène ibériques à ceux du nord de l'Europe et créer un "corridor d'énergie verte"
- **Projet d'intérêt commun européen** (PCI) depuis le 08/04/2024. Projet candidat au Fonds Connecting Europe Facility
-
- **2 segments** : entre le Portugal et l'Espagne (**CelZa**), et entre Barcelone et Marseille (**BarMar**).
- **Transporter 2 millions de tonnes d'H2 par an**, soit 10%* de la consommation européenne de 2030.
- Études préliminaires et d'impact sociétal et environnemental lancées.

2022-2027

Studies

2027-2029

Implementation

2030

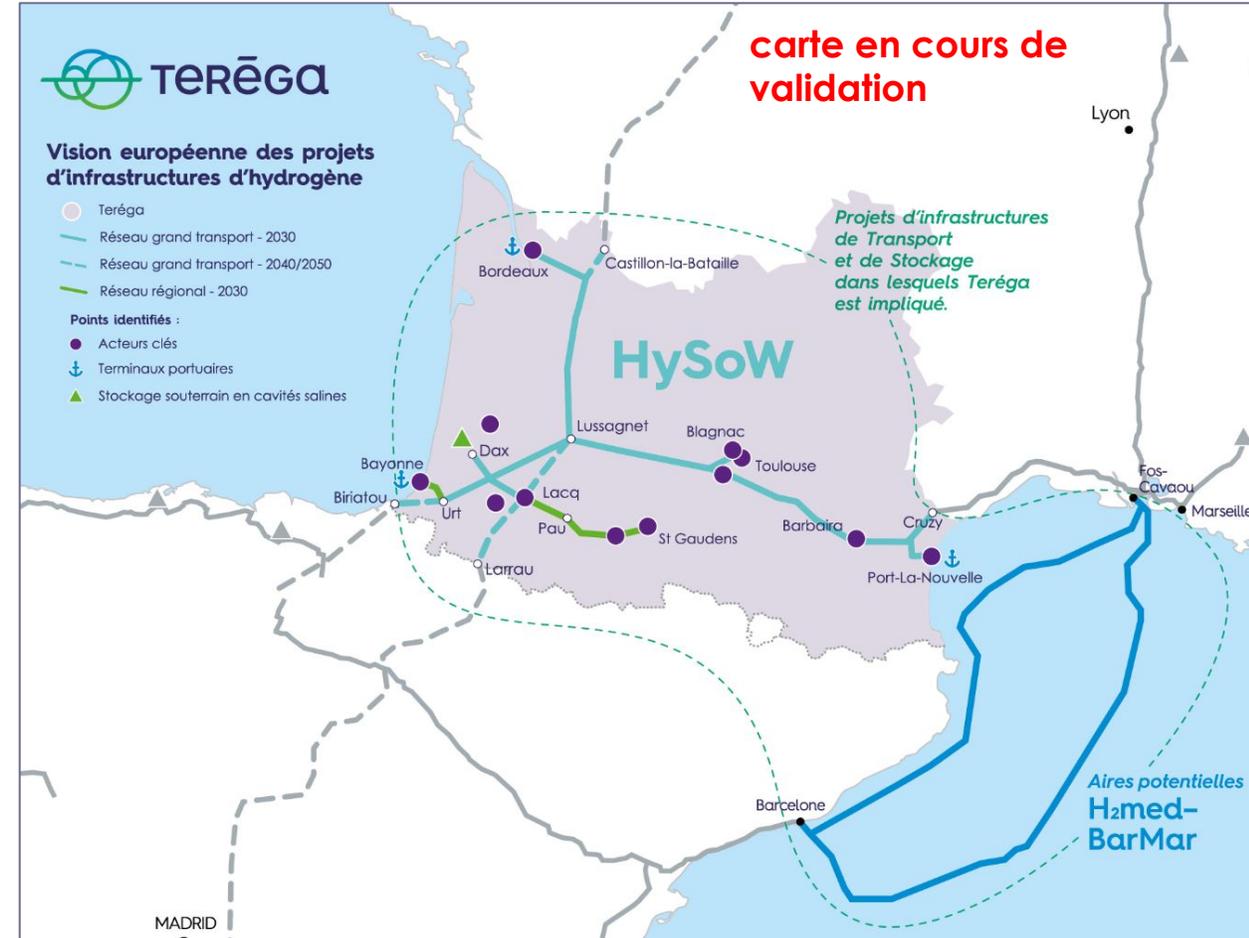
Commercial operation date



Projet HySoW : Notre vision hydrogène à l'horizon 2030

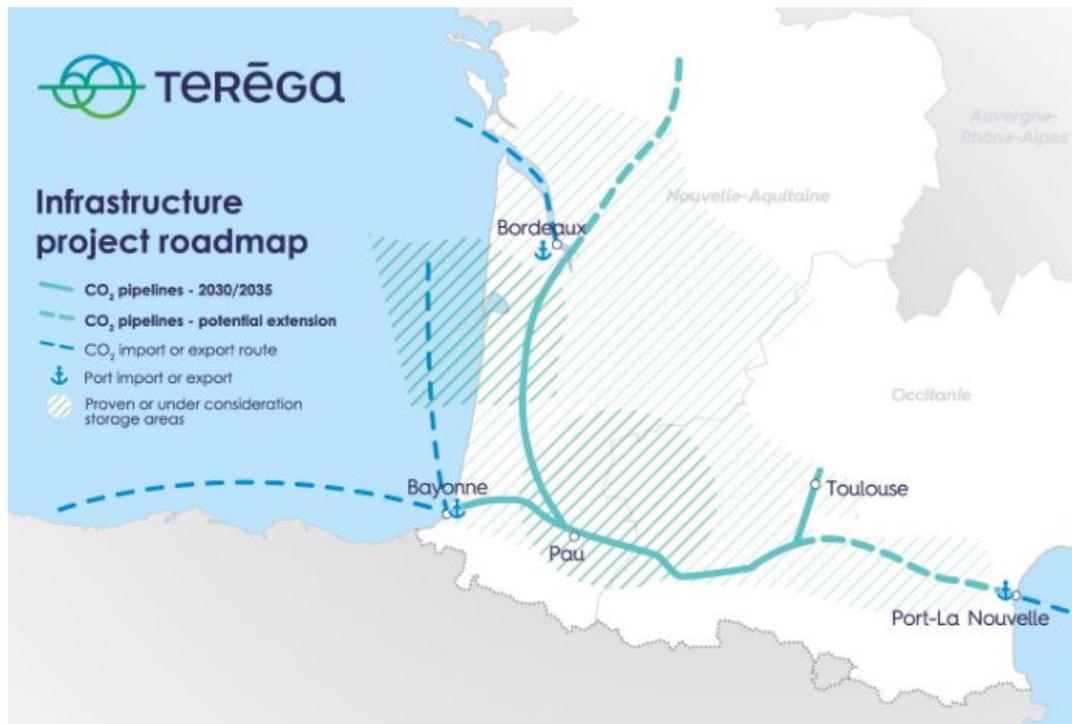
Un levier de flexibilité majeur pour le futur réseau européen de l'hydrogène

- Un réseau d'hydrogène composé d'environ **650 km de canalisations**, dont **30 % de canalisations converties** et **70 % de canalisations neuves**.
- Une installation de stockage d'hydrogène près de Dax d'une capacité d'environ **500 GWh dans une phase initiale de développement, mais dont le potentiel total est estimé à plus de 1000 GWh**.
- Des possibilités supplémentaires d'interconnexion avec l'Espagne (Larrau, Bariatou) d'ici 2040.
- Appel à manifestation d'intérêt : plus de 120 réponses
 - zone Teréga = exportatrice d'H₂ (0,3 Mt/an en 2030 de production excédentaire)
- Candidat à la 7ème liste PCI - avec MidHY (GRTgaz) connexion à HyFEN-BarMar. Avec 2 projets de terminaux (Port La nouvelle et Bordeaux) et deux électrolyseurs (HyLacq et Bordeaux)



CO2 - le projet Pycasso

Un projet d'intérêt général au service de la décarbonation
et de la réindustrialisation des territoires



- Perspective de sites de stockages souverains de 500+ Mton
- 20+ clients industriels prioritaires du Sud-Ouest ciblés
- Jusqu'à 6 Mt/an de CO₂ résiduels captées
- Gisement unique de CO₂ biogénique (les papeteries notamment)
- Opportunité de réindustrialisation avec la valorisation du CO₂
- Projet d'Intérêt Commun de la Commission Européenne (PCI)
- Candidature financements CEF-E (Connecting Europe Facility for Energy)



Annexe PDD 2024_trajectoires_scenario

[Annexe trajectoires scénario 2024](#)