



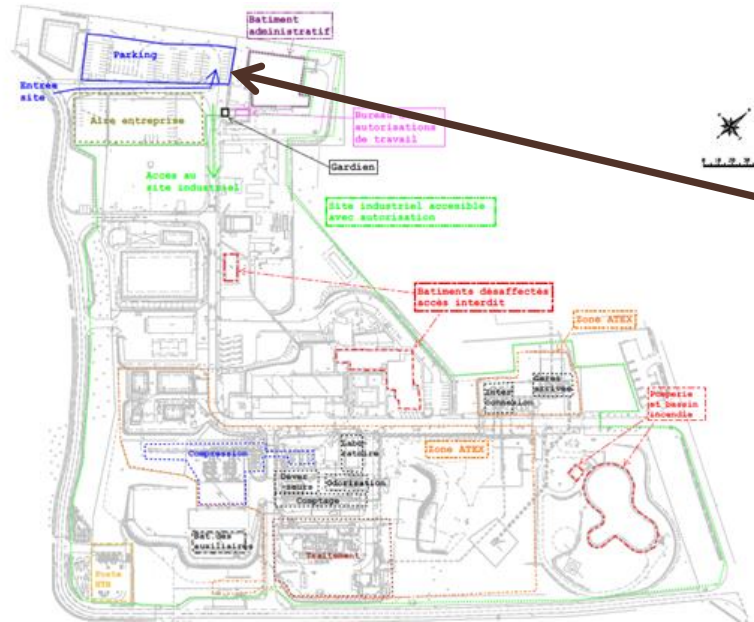
Présentation de Storengy - Commission de Suivi Site Germigny-sous- Coulombs

15 février 2023



Consignes de sécurité du site

En cas de déclenchement de la sirène d'alarme, rejoignez à pied et sans précipitation le point de rassemblement situé près du Poste de garde.



NUMÉROS D'URGENCE :
Si vous êtes sur la station centrale :
2260
Si vous êtes à l'extérieur de la station centrale :
01 64 35 22 60
0800 03 07 93 (numéro vert)



Obligations



Interdictions



Sûreté et Cybersécurité

Vigipirate

Depuis le 5 mars, l'ensemble du territoire national est placé au niveau « Sécurité renforcée risque attentat ».



Ne jamais connecter un média amovible non-approuvé & non-scanné



Ne jamais connecter un ordinateur non-approuvé



Sans autorisation, ne jamais se connecter à un autre réseau



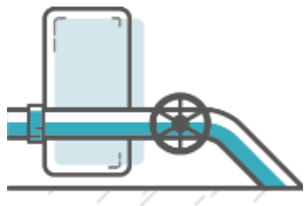
Ne pas toucher aux équipements sans autorisation



Ne pas connecter des équipements non-autorisés



Ne pas connecter les équipements à internet



**Stockage
de gaz**

**Nos
métiers**



**Production de gaz
renouvelables**

storengy

UNE SOCIÉTÉ DE **ENGIE**

Chiffres clés

1^{er}



opérateur
de stockage
souterrain en Europe

21



sites de stockage
en Europe

2^e



producteur
de biométhane
en France

plus de

1 000

collaborateurs



94%



Index de l'Égalité
Professionnelle
en 2021

70

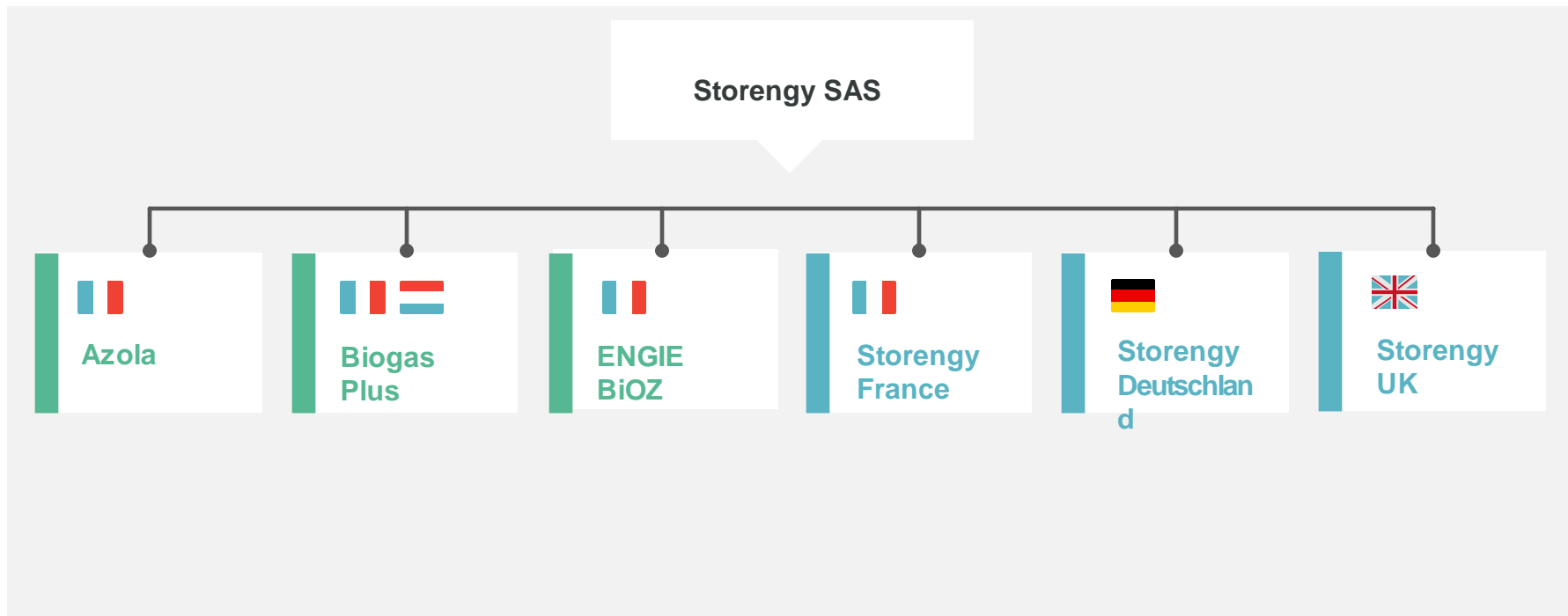



ans d'expertise dans
le développement de
solutions énergétiques

storengy

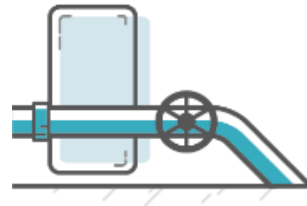
UNE SOCIÉTÉ DE ENGIE

Organisation

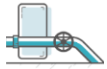


 Biométhane
Hydrogène
E-méthane

 Stockage



Stockage de gaz en Europe



Nos implantations de stockage

France



- Nappes aquifères
- Cavités salines
- Gisements déplétés

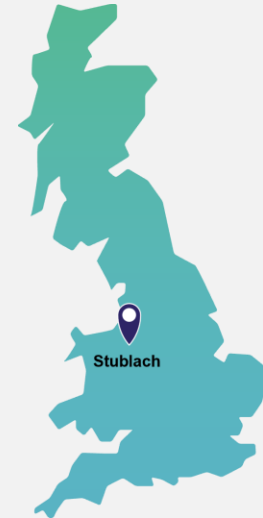
Les sites de Soings-en-Sologne, Hauterives, Trois-Fontaines-l'Abbaye et Saint-Clair-sur-Epte sont en activité réduite.

* Participation de 50 % et exploitation du site

Allemagne



Royaume-Uni







Les sites de Soings-en-Sologne, Hauterives, Trois-Fontaines-l'Abbaye et Saint-Clair-sur-Epte sont en activité réduite.

* Participation de 50 % dans Géométhane et exploitation du site

STORENGY France : 14 sites de stockage



-  Nappes aquifères / offre SERENE : lent
-  Nappes aquifères / offre SEDIANE : rapide
-  Cavités salines / offre SALINE : très rapide
-  Gisements déplétés

Les sites de Soings-en-Sologne, Trois-Fontaines et Saint-Clair-sur-Epte sont en activité réduite.

* Participation de 50% et exploitation du site



42

clients
(fournisseurs, industriels
ou négociants en gaz)



50

emplois indirects
pour chacun de nos sites

Le stockage de gaz : une composante essentielle du secteur énergétique

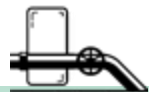
Plus de **50 % de la consommation française de gaz** est fournie par les stockages en cas de pointe de froid.

Ils permettent **d'assurer l'approvisionnement en gaz tout au long de l'année**

Ils contribuent à la **sécurité énergétique** du pays

Ils participent à l'**optimisation du système gaz** français

Ils sont le **seul moyen de stockage** d'énergie sur le LT



1/4

de la consommation de gaz naturel en France



100 TWh

de capacités, éq. aux besoins de 30M véhicules électriques



11 millions

de consommateurs de gaz naturel



Vers le stockage de **gaz vert**



Développement du **stockage à grande échelle de gaz renouvelables** comme le biométhane ou l'hydrogène via notamment le Power-to-Gas

Cet hiver

Nouveaux gaz

Sécurité

Point d'actualité
Storengy France

2022
-
2023

ATS3

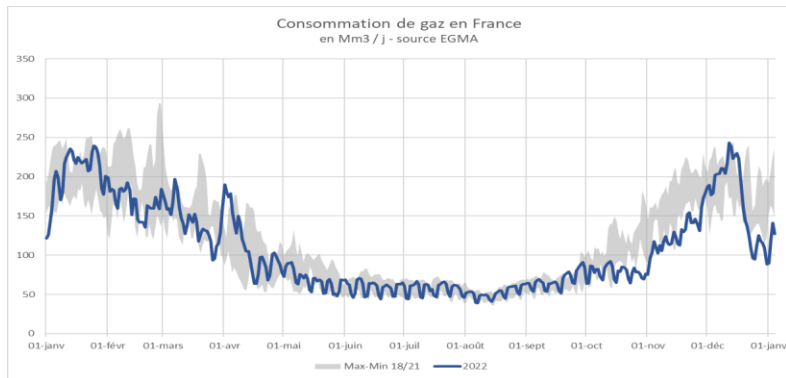
Ethique

Réduction des
émissions

Engie&Me

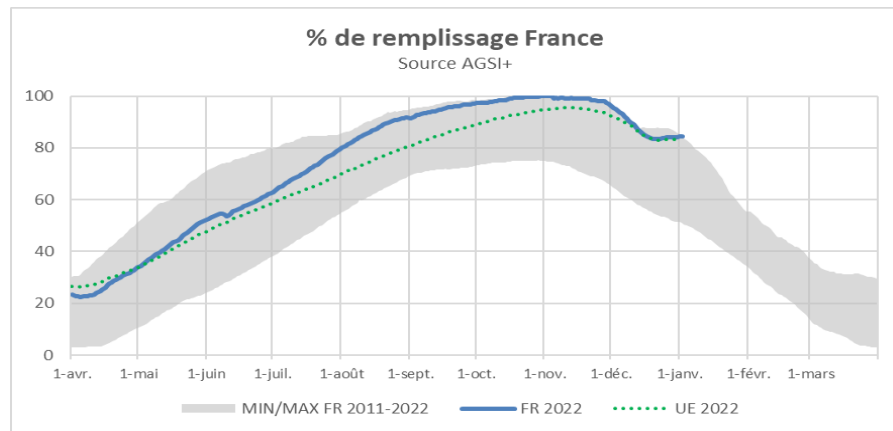
storengy
UNE SOCIÉTÉ DE ENGIE

Storengy au rendez-vous de l'hiver



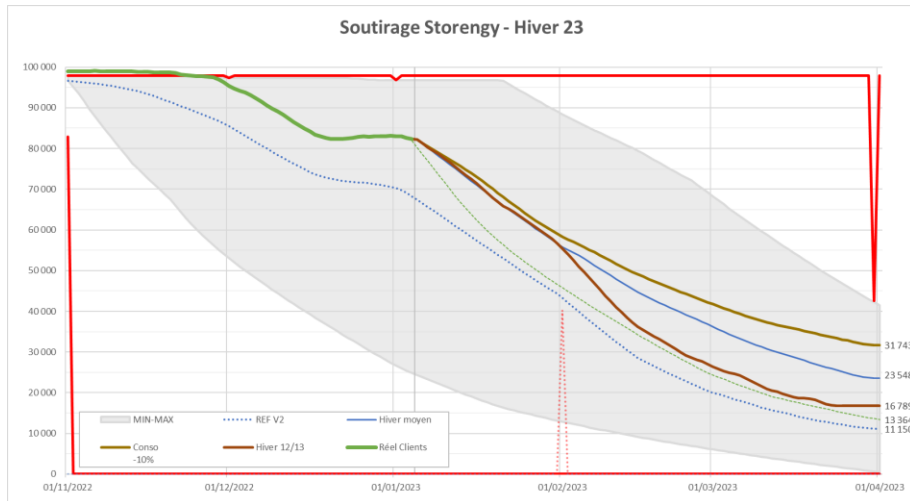
Des stocks à 84 % qui favorisent la sécurité d'appro sur la fin de cet hiver

Une **baisse importante** de la **consommation de gaz en France** avec une diversification des sources d'approvisionnement principalement à partir du GNL.

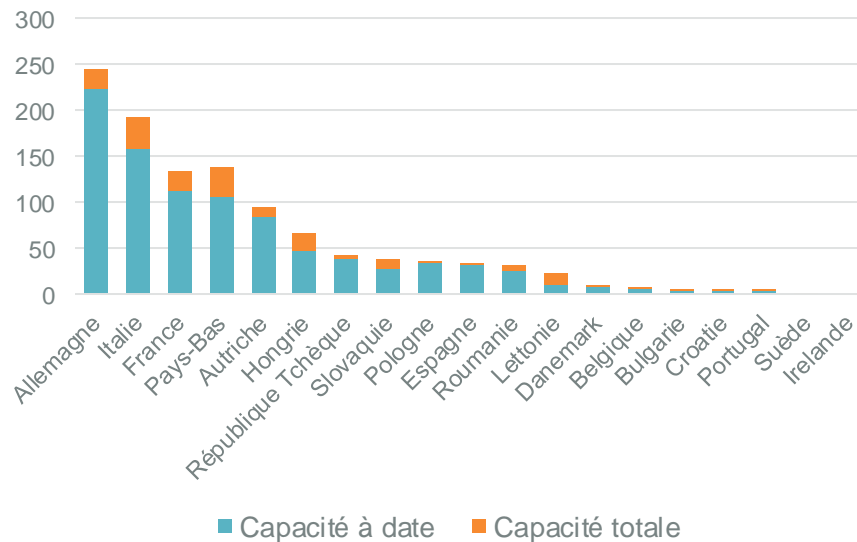


L'enjeu se concentre dorénavant sur la capacité du réseau de transport à **faire remonter du gaz du sud vers le nord** de la France lors des pointes de froid

Storengy au rendez-vous de l'hiver

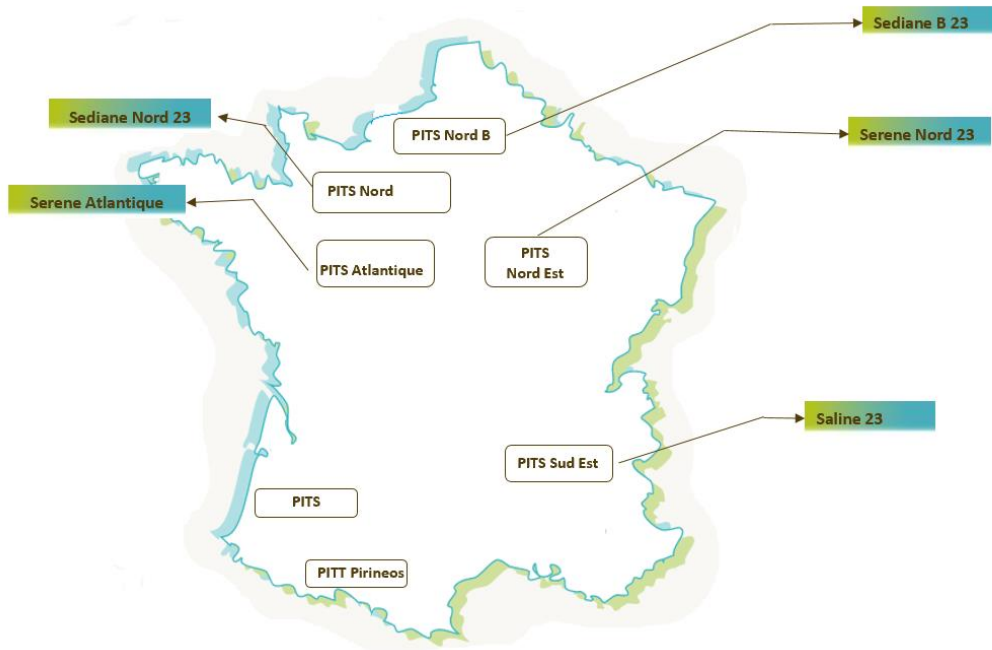


Etat des stocks européens (TWh, au 05/01/2023)



Commercialisation de l'année de stockage 23-24

Des produits 23-24 aussi stables que possible par rapport à 22-23



Groupement	VU total (TWh)	Reste à vendre (TWh)
Sediane B	11 (~1 068 Mm3)	11 (100%)
Sediane Nord	13,5 (~1 174 Mm3)	11,5 (85%)
Serene Nord	15 (~1 304 Mm3)	8,2 (55%)
Serene Atlantique	45 (~3 913 Mm3)	34,2 (75%)
Saline	11,55 (~1 004 Mm3)	10,55 (90%)

Un objectif ambitieux de réduction des émissions de méthane



*percentage reduction of annual methane emissions
by 2025 based on 2016 estimates

Mise en œuvre du plan d'action « -25% en 2025 »



Renforcer le reporting afin de conserver en 2024 le Golden Label



Application du règlement européen « émissions de méthane » à venir courant 2023

Les nouveaux gaz arrivent !

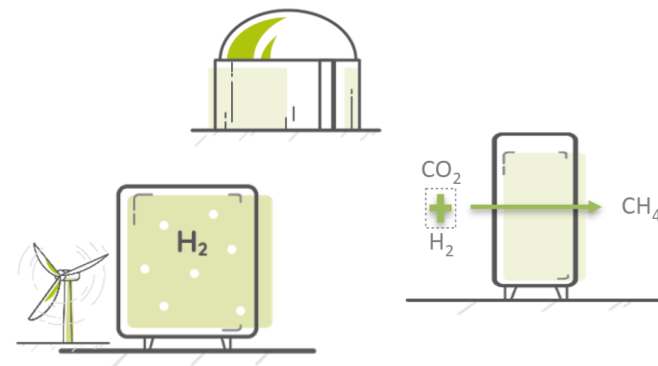
Une nouvelle année, charnière pour STORENGY, qui fera de 2023 l'année de bascule vers la transition énergétique

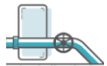
Les actions de développement et réalisation prévues.....

- Déposes de permis pour étudier le développement de nouveaux actifs
- 'Business development' avec les territoires et nos parties prenantes
- Mise en service de moyens de production et stockage de gaz renouvelables
- Prise en main de nouveaux actifs par les équipes sites

..... autour des nos sites salins et aquifères avec des projets phares :

- Démarrage de Méthycentre (Céré la ronde)
- Démarrage d'Hypster (Etrez)
- Structuration du projet GéoH2 (Manosque)





Nos projets de stockage d'hydrogène



storengy



Une société de ENGIE

storengy

UNE SOCIÉTÉ DE ENGIE

Les nouveaux gaz arrivent !

HypSTER



Méthycentre





Nos centrales biométhane

Production : **450 GWh**

Objectif 2023 : **1 TWh**



21 000
foyers
alimentés

fin 2021



40 000
foyers
alimentés

fin 2023

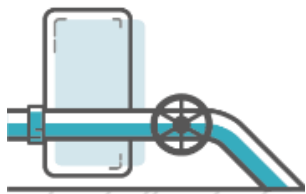
- + de 450 agriculteurs partenaires
- + de 200 industriels de l'agro-alimentaire
- + plus de 330 000 tonnes de matières valorisées



Plus de 20 sites en exploitation sur 6 régions

storengy

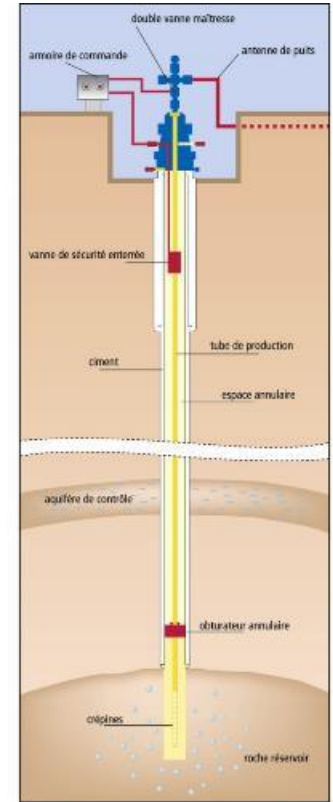
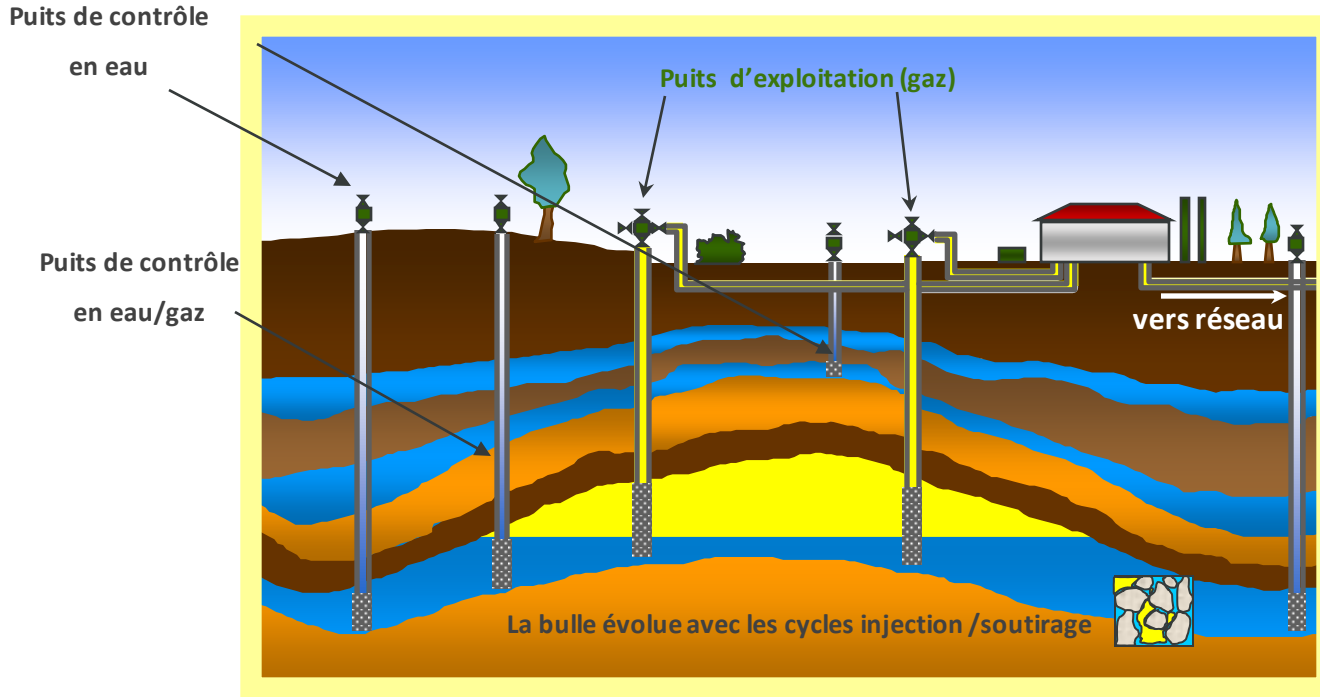
UNE SOCIÉTÉ DE ENGIE



Stockage de Germigny-sous- Coulombs

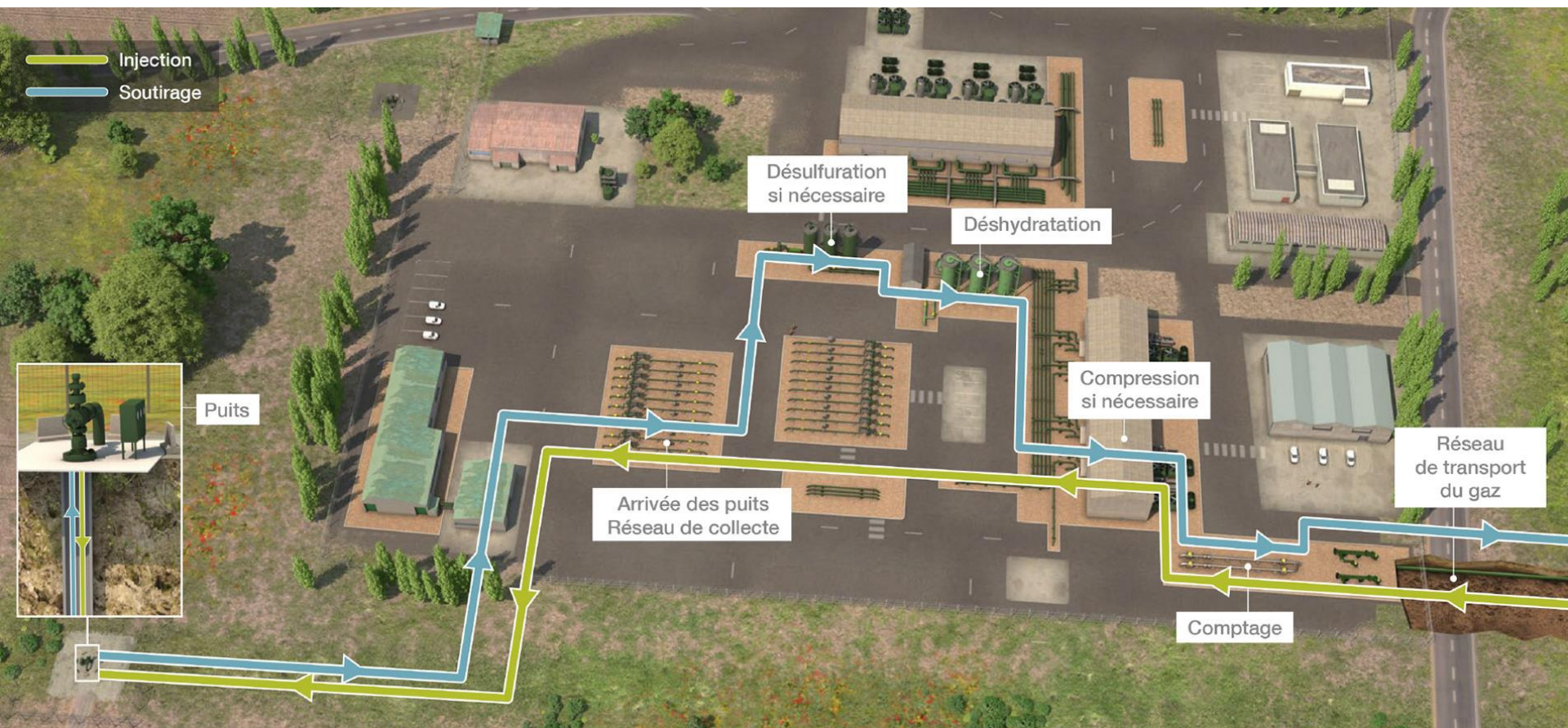


GERMIGNY-SOUS-COULOMBS : UN STOCKAGE EN NAPPE AQUIFERE



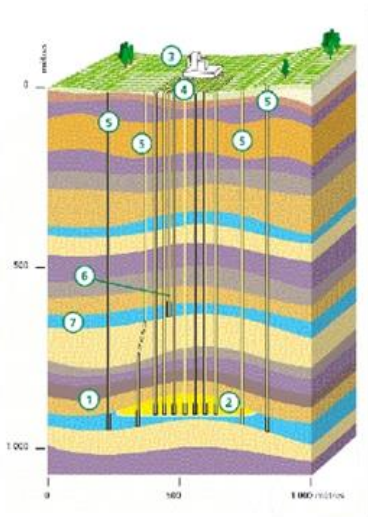
Puits d'exploitation d'un stockage en aquifère

Fonctionnement des installations de surface

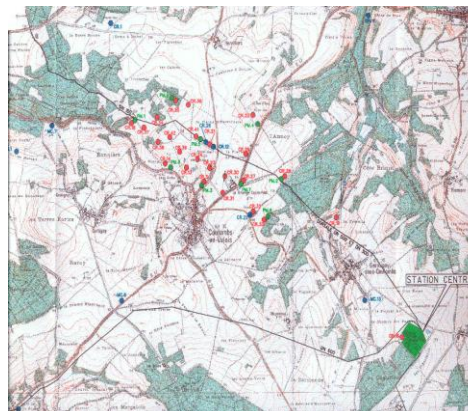


Des sites stratégiques en France

Coupe d'un stockage en aquifère



1. Couverture étanche
2. Réservoir
3. Station centrale.
4. Puits d'exploitation : injection, soutirage
5. Puits de contrôle périphérique
6. Puits de contrôle de l'aquifère supérieur
7. Aquifère supérieur



Caractéristiques techniques - Germigny

- Mise en service en **1982**
- Profondeur du réservoir : **848** m/sol
- Nombre de puits d'exploitation et de contrôle: **52**
- Volume maximal : **2 800** millions de m³(n)
- Débit en soutirage max: **10,8** millions de m³(n)/j



Caractéristiques techniques - Gournay

- Mise en service en **1976**
- Profondeur du réservoir : **717** m/sol
- Nombre de puits d'exploitation et de contrôle: **70**
- Volume maximal : **3 130** millions de m³(n)
- Débit en soutirage max: **29** millions de m³(n)/j
- Seul site de stockage alimentant ses clients en gaz B

Le bilan d'activité et travaux en cours

Année 2022

Bilan du Système de Gestion de la Sécurité

Ce bilan fait l'objet d'une note synthétique annuelle transmise à l'Administration, cette note aborde notamment :

- La gestion du retour d'expérience : déclarations d'accidents, presque accidents, situations dangereuses, REX des exercices d'urgences
- Respect des objectifs de la Politique de prévention des Accidents Majeurs et du fonctionnement du SGS : engagements QHSE, éléments de la Revue de Direction
- Inspections/Audits internes et externes du SGS : contrôles internes, Audits, Inspections DREAL
- Échanges réguliers (4/an) avec les membres du CSE+ CSSCT, tenue d'un CSE élargi aux EE
- Échanges bimestriels avec les représentants de proximité

Démarche HiPo: événement identifiés comme à « haut potentiel » selon l'évaluation interne Storengy, faisant l'objet d'une analyse et d'un REX à l'échelle du groupe Engie

Sécurité - Notre ADN

SGO



$T_f = 0$

Taux de fréquence d'accident de travail avec arrêt (depuis 2017)

SGY



$T_f = 0$

Taux de fréquence d'accident de travail avec arrêt (depuis 2019)

Auprès du personnel et des entreprises extérieures

Plus de **200** visites terrain réalisées (Storengy et entreprises extérieures)

Près de **145** PdP

Campagnes de communication sur des sujets critiques issus du bilan accident national (HIPO, flash sécurité, point d'arrêt nationaux, etc.)

Programme de maintenance

100% de la maintenance préventive et des tests des Eléments Importants pour la Sécurité

1 exercice POI et PPI / an, organisé en collaboration avec le SDIS 77 et la gendarmerie

3 exercices d'évacuation

3 exercices d'urgence environnementale par an

3 exercices Qualité gaz

1 exercice en mode dégradé

Bilan des évènements survenus en 2022

ZÉRO ACCIDENT MAJEUR AU SENS SEVESO III

- Un Système de gestion des évènements dangereux qui permet de les suivre selon une échelle de gravité pour les pertes réelles et potentielles,
- Une analyse des déclarations permet l'élaboration et le suivi des plans d'actions découlant des accidents, presque accidents ou situations dangereuses,
- Tous les évènements survenus sur l'ensemble des sites de stockage font l'objet d'une revue et les éléments les plus significatifs sont pris en compte dans le retour d'expérience du site.



Taux de fréquence
d'accident avec
arrêt = 0
(depuis 2018)





Réalisation des investissements nécessaires à la sécurité et au maintien de la sécurité d'approvisionnement (2021-2023)

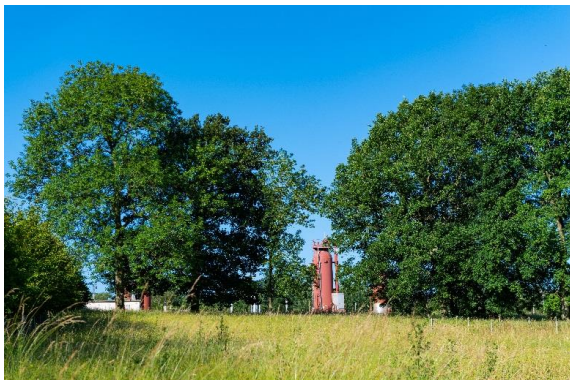
- Programme gaz humide: inspection, requalifications, pistonnage, etc.
- Programme de prévention des risques industriels
- Automatismes/électricité
- Protection cathodique
- Rénovations compresseurs

- Réglementaire : inspection des équipements soumis à DESP (plans d'inspection) et sous surveillance de l'exploitant (plan de modernisation)

Actions environnementales et Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)

Actions 2021-2023

Notre démarche environnementale & de maîtrise de l'énergie – Germigny-sous-Coulombs



Nos Aspect environnementaux significatifs (AES) :

- Consommation d'eau du réseau public
- Production d'eaux de soutirage
- Traitement des déchets non-dangereux 5FLUX

Notre objectif site :

Maitrise de notre impact environnemental, en particulier nos émissions de CH4



Référent déchets du site : Sarah DERDAR

Nos Usage Energétique Significatifs (UES) :

1. KM4 1
2. KM4 2

Notre objectif site :

Gain de performance énergétique : 97 MW.h/an



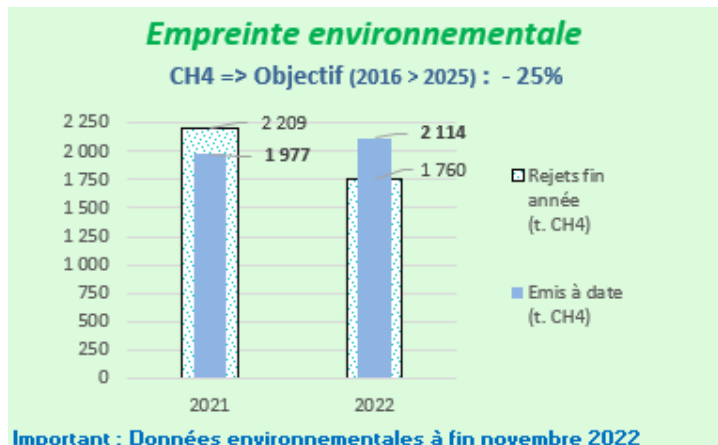
Référent Energie du site : Yan Buchard

Environnement

- Réduction de l'empreinte environnementale des deux sites (AES):
 - 4 opérations de torchage et 2 gas booster réalisés avec succès

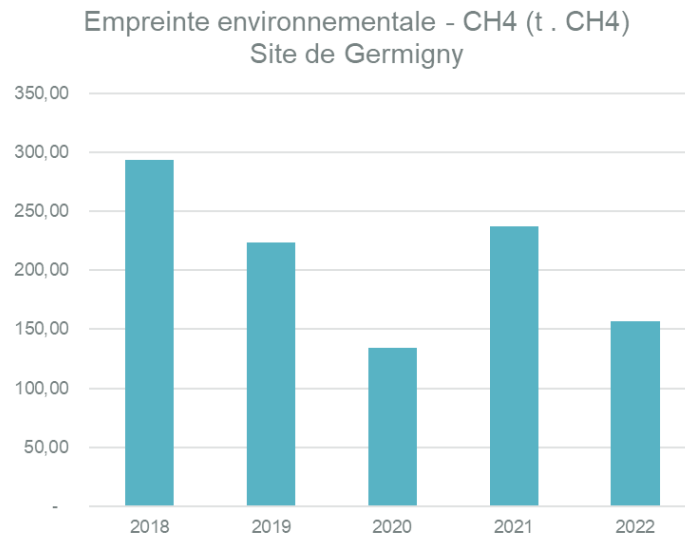
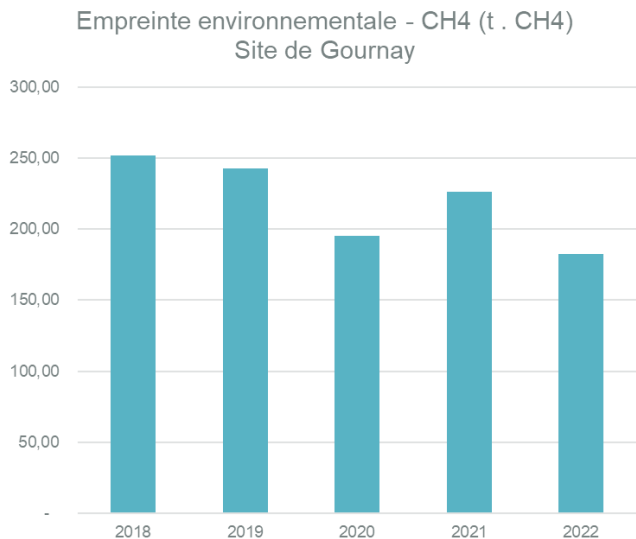
Exemple émissions CH4:

- référence 2016 OGMP $264(\text{SGY})+285(\text{SGO})=549$ tonnes CH4
- Cible 2025: $198(\text{SGY})+214(\text{SGO})=412$ tonnes CH4



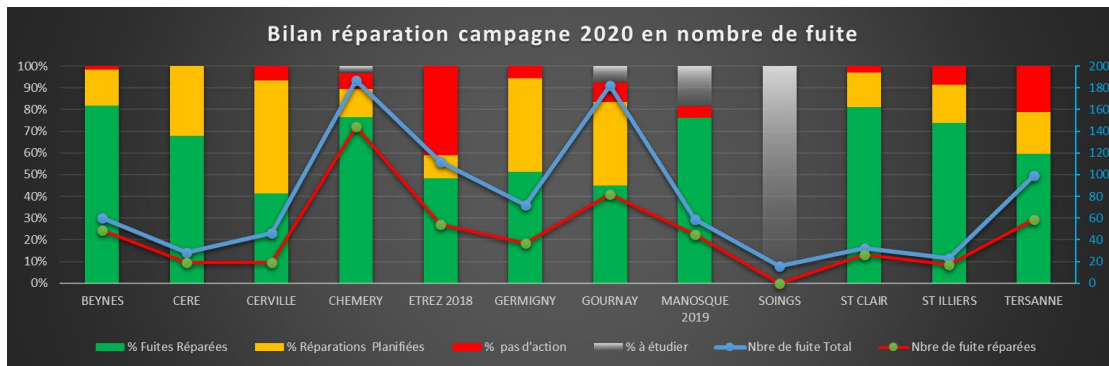
Environnement

- Focus SGY/SGO : Résultats 2022: 157(SGY)+182(SGO)=339 tonnes CH4 (cible 2025 à 412 tonnes CH4)

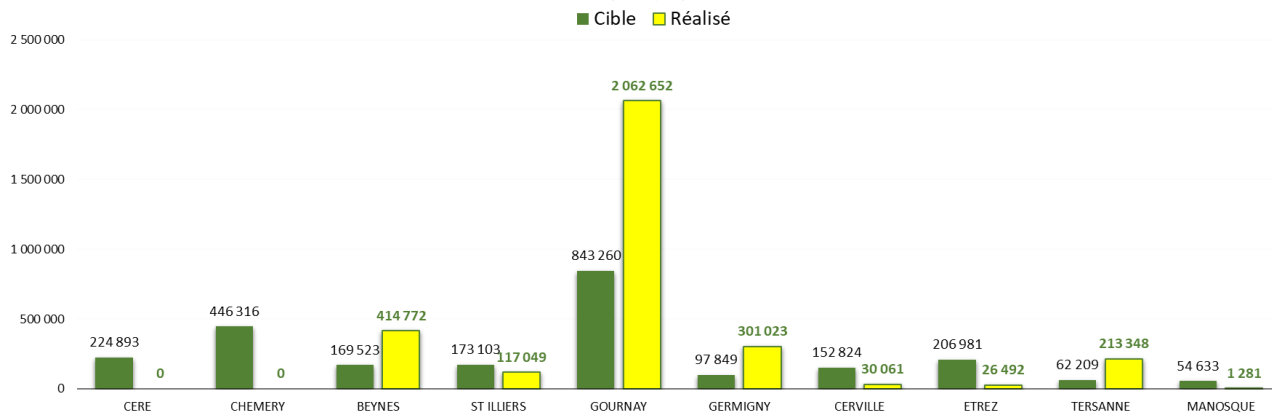


Performance – Environnement et Energie

- Performance énergétique : Leak Hunter: 43% à SGO et 66% à SGY des volumes en fuite réparés / Gas booster / métrologie et surveillance des UES (KM4 SGY / Gaz pour SGO) / fiabilisation EDEN



CUMUL DES GAINS PAR SITE (kW.h/an)



- **La valorisation des eaux de soutirage :**

4150m³ en destruction en 2021 vs 4875m³ d'eaux de soutirage revalorisées en 2022.

- **Opérations de maîtrise des émissions :**

- **Gas booster d'Avril 2022** sur la dorsale 300 permettant l'économie d'environ 41 000nm³ de CH₄,
- **Torche de Mai** sur une demie-dorsale (DN500) dans l'optique de récupération du piston bloqué, évitant la mise à l'évent de 28 000nm³,
- **Torche d'Août** sur la dorsale DN500 et l'interconnexion (brûlage de 40 000nm³),
- **Torche de décembre** dans le cadre de la consignation de la compression, évitant la mise à l'évent de 3 500nm³,

➤ Poursuite de la démarche en 2023 avec d'autres technologies (QBA...).

Opération Gaz Booster en avril 2022

Objectif : réduction des émissions de méthane : 883 tonnes EqCO2 évitées



Aspiration du gaz contenu dans une installation pour le recomprimer dans une autre à l'aide d'unités mobiles de recompression



Utilisation de torchères mobiles en mai, août et décembre 2022

- Principe : Brûlage de gaz contenu dans une canalisation lors d'une opération de maintenance planifiée
- Division par 28 des émissions de gaz à effet de serre

Ancrage territorial

- Poursuite de la réalisation du plan de gestion écologique entamé avec L'Aven Du Grand Voyeux (restitution 2023)
- Echanges avec la Croix rouge pour le développement d'actions locales de solidarité : Participation au renouvellement du camion frigorifique de l'unité de Château Thierry à hauteur de 3500 euros.
- Biodiversité: Fête de la nature le 21 mai 2022 avec l'association de l'Aven Du Grand Voyeux
- 70% d'achats réalisés par notre site auprès d'entreprises locales



storengy

Une société de  **ENGIE**