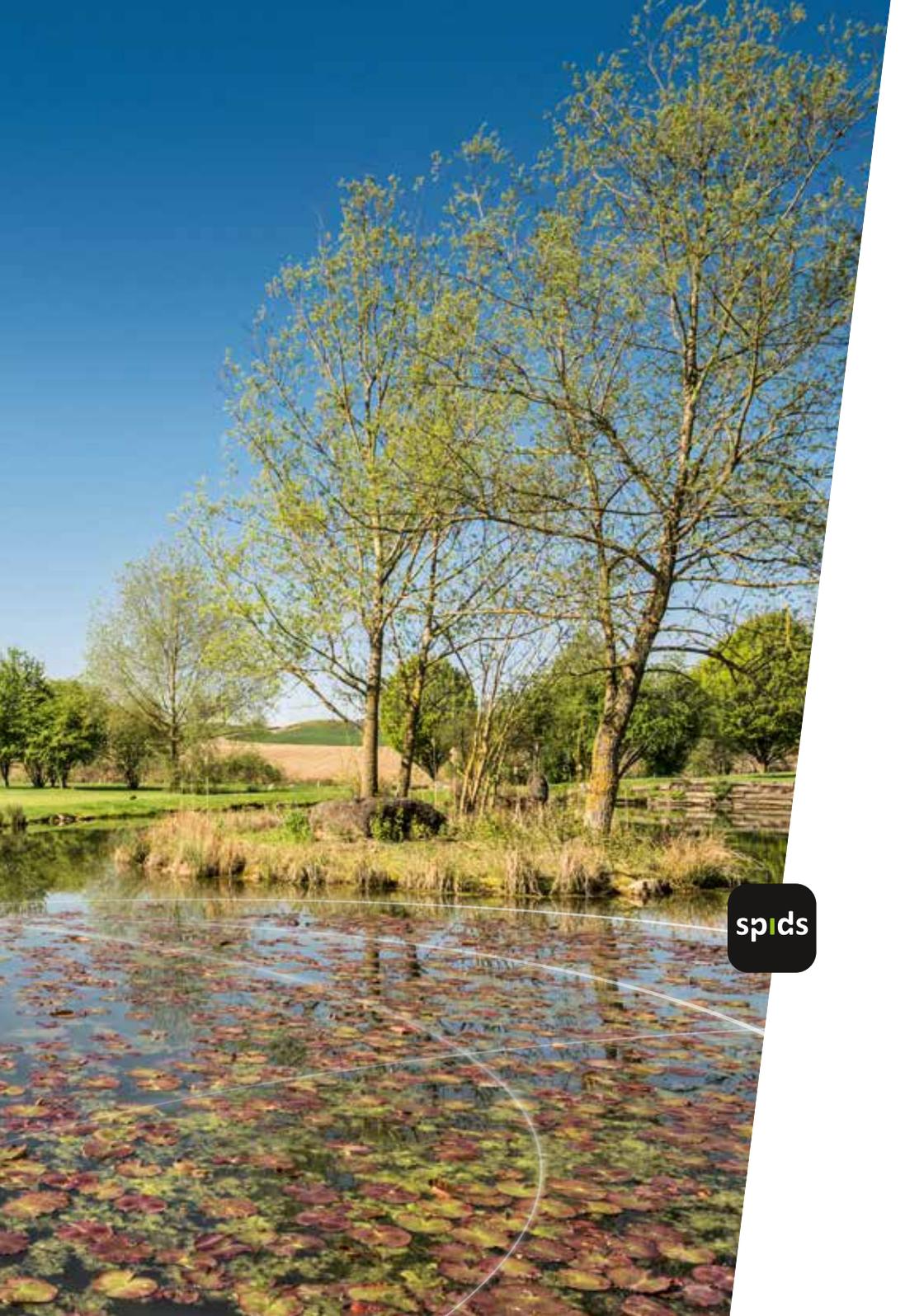


# GAZ NATUREL ET BIOGAZ

*L'énergie qui relève ses défis*





spids



**Roland Bürgy**

Responsable ventes & marketing

---

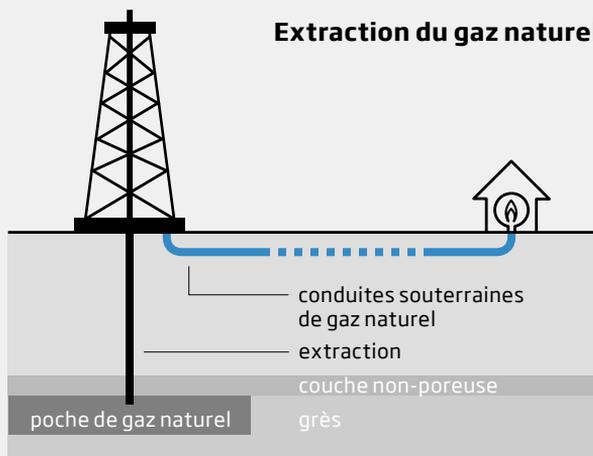
## **GRUPE E CELSIUS**

---

*Groupe E Celsius est une entreprise dynamique spécialisée dans la distribution d'énergies sous diverses formes. Sa palette innovatrice de solutions apporte chaleur, confort et mobilité. Grâce à la grande expérience de ses équipes, Groupe E Celsius propose des conseils efficaces, orientés clients, adaptés à tous les besoins et à toutes les situations (économiques et géographiques). Afin de pouvoir répondre efficacement à la demande croissante d'une énergie économique limitant les impacts environnementaux, le réseau de gaz naturel se développe chaque année d'environ 50 kilomètres.*



## Extraction du gaz naturel





### **Utilisation**

- Chauffage
- Eau chaude
- Cuisine
- Réfrigération
- Production d'électricité
- Mobilité

### **En bref**

- Fiable et sûr
- Vecteur de confort et de développement
- Réserves pour encore 150 ans environ (187 100 milliards de mètres cubes)
- Répartition géographique dispersée
- Marché à terme (contrats à long terme) et marché spot

### **Sécurité d'approvisionnement**

- Garanties d'approvisionnement
- Bien intégré dans le système de transport UE
- Sources diversifiées
- Reverseflow sur conduite Transitgas en réalisation





## GAZ NATUREL

*Le gaz naturel est un combustible fossile composé d'un mélange d'hydrocarbures, présents naturellement dans des roches poreuses, sous forme gazeuse ou liquide.*

*L'absence d'air ainsi que la température et la pression élevées à l'intérieur de la terre ont induit un long processus chimique de fermentation des restes de matières organiques (plancton et algues) déposés au fond des mers préhistoriques peu profondes. Le résultat est la création d'hydrocarbure dont le gaz naturel (méthane  $\text{CH}_4$ ).*

*De tous les agents énergétiques fossiles, le gaz naturel est celui qui a la teneur la plus faible en carbone (C) et la teneur la plus élevée en hydrogène (H). C'est pourquoi sa combustion génère environ 25% de dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ) de moins que celle des huiles de chauffage dont la teneur en énergie est équivalente.*

### **Avantages écologiques**

- *Aucun processus de transformation*
- *Transport souterrain, sans trafic lourd*
- *Non toxique*
- *Pratiquement exempt de soufre*
- *Exempt d'azote organiquement lié*
- *Emissions de  $\text{CO}_2$  faibles*
- *Pas de poussière, de suie, de métaux lourds ni de déchets*
- *Combinable avec des énergies renouvelables*

### **Avantages économiques**

- *Economies d'énergie grâce aux technologies de condensation, modulation et récupération de chaleur*
- *Appareils peu encombrants*
- *Pas de frais de stockage, pas de citerne*
- *Régulation facile*
- *Peu de frais de maintenance et d'entretien*
- *Partenaires compétents et fiables*

---

## COMBINAISON AVEC LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

---

### **Chauffage à distance (CAD)**

*Le gaz naturel et le biogaz sont une énergie d'appoint et de secours pour les installations CAD.*

### **Couplage chaleur-force (CCF) et centrales à cycle combiné**

*Installations produisant simultanément de la chaleur et de l'électricité pour le chauffage, l'eau chaude, les processus ou le refroidissement.*

### **Energie solaire**

*La combinaison gaz naturel et énergie solaire est un excellent compromis dans nos régions à ensoleillement modéré. Le chauffage au gaz naturel est utilisé durant les périodes nuageuses par exemple.*

### **Constructions minergie**

*Elles sont parfaitement compatibles avec le gaz naturel. Idéalement, la quantité supplémentaire d'électricité nécessaire pour l'aération contrôlée est produite au moyen de gaz naturel ou des énergies renouvelables.*

### **Information**

*Les énergies renouvelables (EnR en abrégé) sont des sources d'énergies dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain. L'expression énergie renouvelable est la forme courte et usuelle des expressions « sources d'énergie renouvelables » ou « énergies d'origine renouvelable » qui sont plus correctes d'un point de vue physique.*

*(Source: Wikipédia)*





---

## **DU MAZOUT AU GAZ NATUREL**

---

*Réputé moins polluant et ne nécessitant pas de stockage, le gaz naturel a des atouts certains. Les propriétaires d'objets situés à proximité de réseaux de gaz naturel peuvent facilement opter pour cette énergie avantageuse permettant de réduire l'empreinte écologique.*

### **Information**

*Exprimée en hectares, par année et par personne ou nation, l'empreinte écologique d'une population humaine mesure la surface nécessaire pour produire les ressources et pour absorber les déchets qu'elle produit.*

*A l'échelle d'une personne, l'empreinte écologique est une estimation de la superficie nécessaire pour répondre à l'ensemble de ses besoins en ressources naturelles. Cela se mesure en «hectare global» ou hag/hab (hectare global par habitant).*

*(Source : Wikipédia)*

---

## POSSIBILITÉS DE RACCORDEMENT

---

Groupe E Celsius propose deux types de raccordement au réseau de gaz naturel.

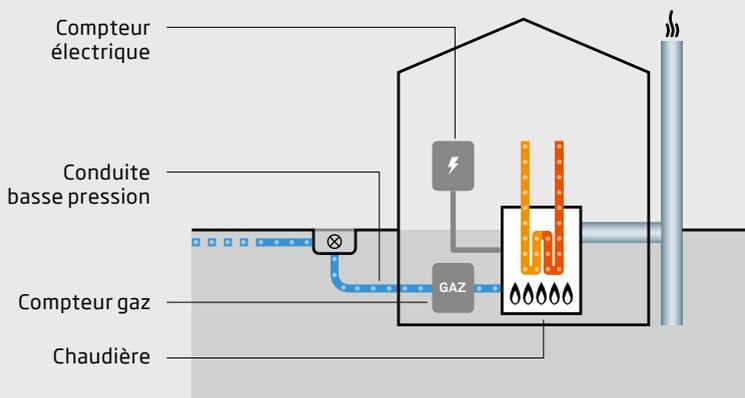
### **Raccordement complet**

L'arrivée de gaz naturel/biogaz est installée jusqu'à l'objet et prête à l'emploi en prévision d'une utilisation future.

### **Raccordement avec mise en service**

Après la réalisation des travaux de raccordement, ainsi que la mise en place de l'installation intérieure par un chauffagiste, un technicien certifié procédera à la pose d'un compteur pour la mise en service de l'installation.

Lors de l'établissement du tracé, Groupe E Celsius fait en sorte de passer le plus loin possible des zones écologiquement sensibles ou de créer des galeries souterraines. Une grande importance est accordée à la protection des sols. Le terrain est remis dans son état initial suite à la pose des conduites. Le réseau de Groupe E Celsius est à basse et moyenne pression, et ne nécessite par conséquent pas l'intervention de grosses machines de construction ou de gros travaux.



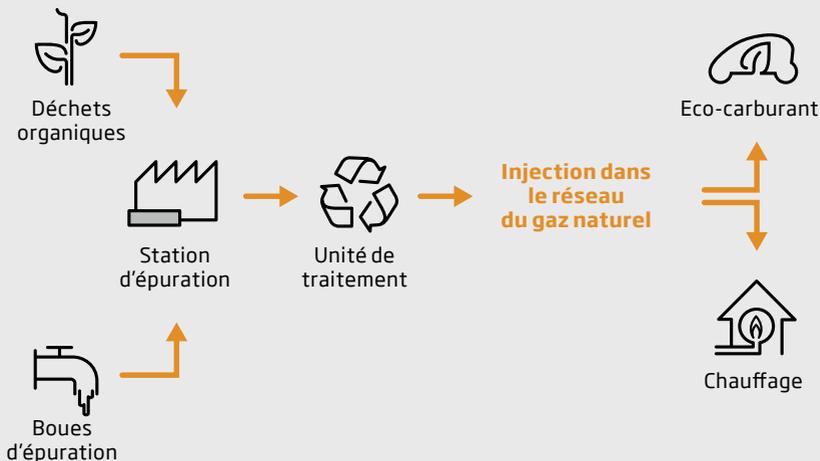


## BIOGAZ

### **Quand «énergie» se conjugue avec «écologie»**

Le biogaz est le produit de la fermentation de matériau biogène (déchets végétaux, boues d'épuration). Il est traité et subit une odorisation de façon à être injecté dans le réseau.

Les 1.4 million de m<sup>3</sup> de biogaz brut produits par année subissent, dans une installation dédiée, l'épuration permettant d'enlever le CO<sub>2</sub>, le soufre et l'eau, pour atteindre une concentration en méthane avoisinant 96%. Le biogaz issu de la station d'épuration des eaux (STEP) de Fribourg a les mêmes propriétés que le gaz naturel. Sur mandat de la Direction générale des douanes, l'ASIG, Association suisse de l'industrie gazière, gère un organe de clearing qui répertorie les injections et les prélèvements de biogaz dans le réseau de gaz naturel.





spids

### ***Injection de biogaz dans le réseau***

*La proportion de biogaz injectée pour le chauffage ou l'eau chaude peut être librement choisie par chacun.*

### ***Le biogaz et la mobilité***

*En ce qui concerne le gaz naturel carburant, il est maintenant possible d'injecter 25%, 50% et même 100% de biogaz. Le gaz naturel carburant contient toutefois un minimum garanti de 10% de biogaz dans toutes les stations de remplissage en Suisse.*

Télécharger l'application SPIDS pour  
visionner du contenu additionnel.



**Groupe E Celsius SA**

Route de Chantemerle 1 | T 026 352 68 00 | [www.celsius.ch](http://www.celsius.ch)  
1763 Granges-Paccot | [info@celsius.ch](mailto:info@celsius.ch)