



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### Les sphères de stockage de gaz naturel à Orpond ont 50 ans

Les deux sphères vertes de stockage de gaz naturel installées à Orpond existent depuis exactement 50 ans. Elles sont les fiers témoins d'une époque où le réseau de distribution de gaz naturel a connu des changements porteurs d'avenir et elles continuent aujourd'hui de servir de réservoirs. Pour l'anniversaire de leurs 50 ans, Energie Service Biel/Bienne (ESB) a résumé leur histoire ainsi que les principaux repères à leur sujet.

Les premiers pas accomplis pour développer le vaste réseau de distribution de gaz naturel dans la région du Plateau remontent à 50 ans environ. Ce projet fut pris en mains par la société Gasverbund Mittelland AG (GVM AG) fondée autrefois dans ce but. C'est à la même époque (1967) que les deux sphères de stockage de gaz naturel furent construites à Orpond. Le maître d'ouvrage était l'Usine à gaz de Bienne – qui fait aujourd'hui partie d'ESB. La construction des sphères de stockage devint nécessaire car Bienne avait décidé en septembre 1963 de rejoindre GVM AG et faisait donc partie du nouveau réseau de distribution à distance de gaz naturel. S'ensuivirent la fermeture de la propre production de gaz de la ville (combustion de charbon) dans le centre-ville et le déménagement au Chemin de la Course.

#### **Sphères de stockage pour les pénuries et les cas d'urgence**

En 1966/67 fut créé le réseau de conduites haute pression de gaz naturel de 240 km de long, qui relia les villes partenaires suisses avec l'usine de production de gaz naturel de Bâle. Dans le Marais de Mâche biennois, on construisit parallèlement une station de réception qui mesure encore aujourd'hui le gaz arrivant et en baisse la pression. De même, la construction complexe de deux sphères de stockage devint nécessaire en 1967. La forme ronde des sphères leur fut conférée par des plaques d'acier laminées qui furent soudées. Une sphère pèse environ 200 tonnes, possède un diamètre de 18 mètres et offre à l'état rempli une capacité de 30 000 m<sup>3</sup> pour du gaz à une pression de 10 bar. Après l'achèvement des travaux, une grande rigueur fut de mise: il fallait contrôler l'étanchéité et la sécurité des ouvrages. Pour cela, on remplit les sphères d'eau. Une fois le feu vert accordé pour tous les critères de contrôle, les sphères furent remplies de gaz naturel au début des années 1970.

#### **Approvisionnement de secours pendant trois à quatre heures**

Depuis cette époque, les sphères servent de réservoirs de gaz naturel. Elles sont utilisées pour poursuivre l'approvisionnement des ménages et des entreprises industrielles lors des pénuries d'approvisionnement suite à une rupture de conduite ou une vague de froid. Il y a 50 ans, nous pouvions approvisionner nos clients pendant une plus longue période avec le volume de stockage total de 60 000 m<sup>3</sup> de gaz, aujourd'hui les sphères seraient vides en l'espace de trois à quatre heures.

#### **Pourquoi une forme sphérique?**

Comparée à d'autres corps géométriques de même volume, la sphère possède la plus petite surface. La quantité de matériau utilisée est la plus petite pour les récipients sphériques. D'autre part, les tensions liées à la différence entre l'espace intérieur et l'environnement extérieur se répartissent de manière régulière dans la paroi du réservoir, ce qui permet des épaisseurs de parois relativement faibles. Les influences thermiques du rayonnement solaire dépendent moins de la position du soleil car la surface d'insolation demeure pratiquement identique.

#### **Aucun démantèlement prévu**

Même si les deux réservoirs ne sont pas en mesure aujourd'hui de parer à une longue période de pénurie: aucun démantèlement n'est prévu. Celui-ci serait onéreux car une grande partie des matériaux de construction constituerait des déchets spéciaux. ESB a bien entendu pris ses précautions en matière de sécurité d'approvisionnement et loué un grand réservoir en tube pour le gaz naturel près de Soleure. Afin que le gaz ne manque pas, même dans un cas d'urgence de grande ampleur.

### Chiffres et repères concernant les sphères de stockage d'ESB à Orpond

Année de construction:	1967
Poids:	200 000 kg par sphère
Diamètre:	18 m par sphère
Épaisseur de paroi:	24 mm d'acier
Pression:	max. 10 bar par sphère
Régulation de la surpression:	Par une vanne située en haut des sphères
Volume:	à l'état vide (sans pression) 3000 m <sup>3</sup> par sphère, à l'état rempli (avec une pression de 10 bar) 30 000 m <sup>3</sup> maximum par sphère; 60 000 m <sup>3</sup> au total à Orpond
Cycle de révision:	de 1968 à 1996: tous les quatre ans; ensuite tous les 12 ans
Prochaine révision:	avril/mai 2019
Durée d'une révision:	1,5-2 mois et l'intervention d'env. quatre collaborateurs

### Conseil: Compensation de CO<sub>2</sub> pour les clients achetant du gaz naturel

Tous les clients achetant du gaz naturel d'ESB peuvent optimiser leur bilan de CO<sub>2</sub>. Cela se fait de manière très simple, par le versement à myclimate d'un montant de 0.4 centimes par kWh de gaz naturel consommé. Une exploitation du chauffage au gaz quasi-neutre sur le plan des émissions de CO<sub>2</sub> est donc possible.

Les personnes intéressées trouveront le formulaire de commande pour la compensation volontaire de CO<sub>2</sub> sur le site Internet d'ESB à l'adresse [www.esb.ch](http://www.esb.ch), rubrique «gaz naturel».

Source matériel photo: ESB (disponible à l'utilisation libre sous réserve d'indication de la source)

Pour de plus amples renseignements, prière de contacter:

Energie Service Biel/Bienne  
Martin Kamber, directeur Marketing et Vente (membre de la direction)  
4 Rue de Gottstatt  
2504 Bienne  
Tél. 032 321 13 60  
[martin.kamber@esb.ch](mailto:martin.kamber@esb.ch)

Publié le 02.06.2017