

Contactez-nous !



GRDF
contact.adaptationgazH@grdf.fr



SITE INTERNET
changementdegaz.grdf.fr



GRDF-SERVICE CLIENT
Prix d'un appel local depuis un poste fixe.
Du lundi au vendredi, de 8h à 17h.

N°Cristal 09 69 36 35 34
APPEL NON SURTAXÉ

Mentions légales

«Le présent document peut être librement lu, stocké, reproduit, utilisé, traduit, cité par tous moyens et sur tous supports, par toute personne, physique ou morale, dans le cadre des opérations d'adaptation, de réglage et de contrôle découlant de la modification de la nature du gaz acheminé chez les consommateurs finaux des Hauts de France et de Normandie concernés par ces opérations. Est exclue toute utilisation, sans autorisation spéciale, comme support de cours payant pour des enseignements du secteur marchand de l'éducation. Est exclue toute modification autre que celles touchant au format (numérisation, impression). Les auteurs ne peuvent être tenus responsables de toute utilisation, modification, diffusion de ce document en dehors du cadre de ces opérations et auprès de personnes non habilitées à intervenir dans le cadre des dites opérations.»

Credits photo : Photothèque GRDF – GRDF

Changement de gaz dans les Hauts-de-France

Réglage des équipements gaz chez les clients professionnels et industriels



**CHOISIR LE GAZ
C'EST AUSSI
CHOISIR L'AVENIR**



**Choisir le gaz,
c'est aussi
choisir l'avenir**

Quel que soit votre fournisseur,
l'énergie est notre avenir. Économisons-la !

Réglage des équipements gaz chez les clients professionnels et industriels

En application de la réglementation en vigueur, GRDF délègue aux clients professionnels et industriels les opérations de réglage. Le client est alors compensé selon les modalités de la délibération CRE n°2018-237 15 11 2018.

Les équipements gaz des clients professionnels et industriels ont été inventoriés par des intervenants missionnés par GRDF. Les clients du secteur en cours de conversion vont vous contacter pour obtenir des devis de réglages des équipements et organiser la programmation des interventions.

→ Ce document vous informe sur vos modalités d'intervention et sur les grands principes de réglage des équipements

Type d'usage	Usage process, résidentiels et tertiaire
Clients	Industriels, Tertiaires, résidentiels groupés
Équipements*	Fours et procédés industriels Chauffage grand volume (aérotherme, radiant, etc.) Cuisson professionnelle Chaufferie de P>70 kW
Modalités d'intervention	En tant que prestataire du client, vous : 1. Émettez les devis de réglages (incluant kit et détendeur sur réseau intérieur si nécessaire) 2. Réalisez les réglages et remettez un compte rendu d'intervention à votre client Vous avez accès à : <ul style="list-style-type: none"> la présente plaquette une base de notices/manuels (faire une demande par mail : contact.adaptationgazh@grdf.fr) 3. Facturez à votre client votre prestation

Le client transmet à GRDF :

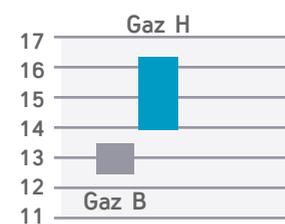
1. Les devis de réglage de ses prestataires (validation du montant selon délibération CRE)
2. L'attestation de préparation au changement de gaz (document obligatoire pour le maintien de l'alimentation en gaz du site, envoyé au client par GRDF)
3. Une facture à son entête et son RIB/IBAN pour compensation

* Les appareils gaz à usage domestique présents chez ces clients font l'objet des mêmes modalités d'intervention (chaudière individuelle, chauffe eau, chauffe bain, accumulateur, radiateur, poêle et insert).

Les principes du changement de gaz

En France, deux types de gaz naturel circulent dans le réseau de distribution :

- Le gaz B (pour Bas pouvoir calorifique) et le gaz H (pour Haut pouvoir calorifique), respectivement L et H en anglais.
- Le gaz B provient essentiellement de Groningue (Pays-Bas) et contient plus d'azote, lui conférant ainsi un Pouvoir Calorifique inférieur à celui du gaz H.
- Le gaz B est généralement distribué à 27 mbar (21 mbar pour le gaz H).
- **Le gaz H et le gaz B ne sont pas directement substituables.**



Indice de Wobbe du gaz B et du gaz H en France en kWh/m³(n)

Indice de WOBBE (W)
C'est le rapport entre le pouvoir calorifique supérieur en kWh/m³ (n) et la racine carrée de la densité par rapport à l'air.

$$W = \frac{PCS}{\sqrt{d}}$$

→ Si l'on veut conserver la puissance d'un brûleur avec le même injecteur pour des gaz différents, les pressions (P) en amont de l'injecteur doivent être réglées dans le rapport :

$$P_2 / P_1 = (W_1 / W_2)^2$$

ou, exprimé autrement, il faut que l'on respecte la relation suivante :

$$W \times P = \text{Constante}$$

avec W : Indice de Wobbe.

→ Le changement du Gaz B vers le gaz H nécessite de **réduire le débit gaz des appareils à gaz d'environ 14%**. Pour les équipements alimentés à basse pression cela se traduit par une diminution de pression de l'ordre de 25%.

Principales catégories gaz des appareils et réglages associés

- Catégorie gaz ...2E+...,...2N..., I2, II12, II23: appareils gaz ne nécessitant pas de réglage
- Catégorie gaz ...2Esi..., ...2Er..., ...2R..., ...2HL..., ...2H..., III, IIIb: appareils gaz nécessitant un réglage avec ou sans changement de pièces

Segmentation des équipements dans le cadre des réglages changement de gaz

Des travaux réalisés avec les fabricants permettent une segmentation des équipements gaz selon le type de réglages à effectuer sur chaque équipement :

SEGMENT 1

Aucun réglage nécessaire sur l'appareil, le changement de régulateur de pression en entrée d'installation est suffisant.

SEGMENT 2

Un réglage (avec ou sans changement de pièces) est nécessaire. Il est effectué avant le changement de gaz, sans nécessiter de nouvelle intervention une fois le gaz H présent.

SEGMENT 2 BIS

Un réglage est nécessaire (avec ou sans changement de pièces). Il nécessite 2 interventions :

- une première avant le changement du gaz,
- une seconde pour affiner le réglage une fois le gaz H présent.

SEGMENT 3

L'appareil ne peut pas être réglé avant l'arrivée du gaz H. Il doit être arrêté avant l'arrivée du gaz H, puis remis en service et réglé une fois le gaz H présent.

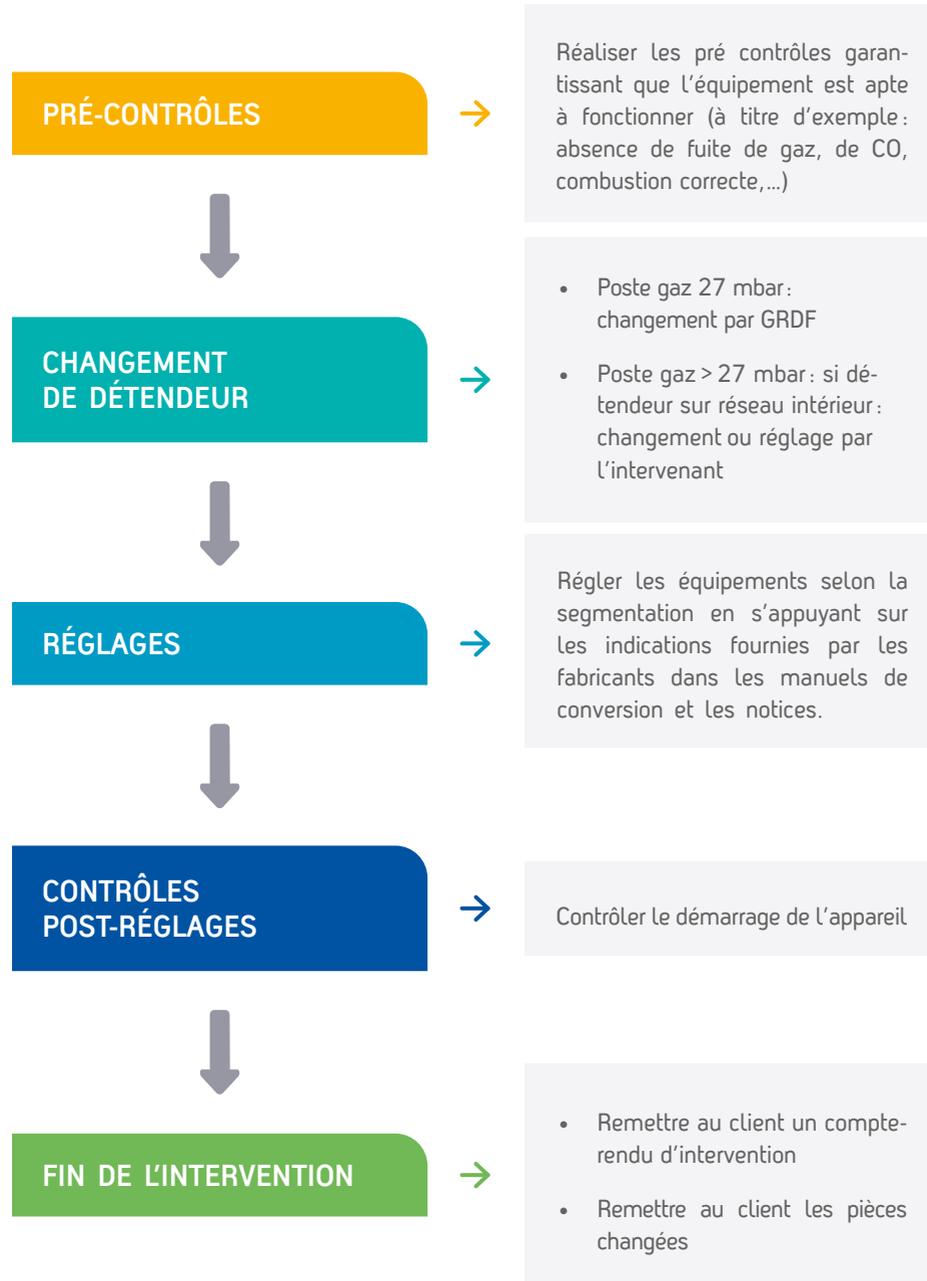
SEGMENT 4

L'appareil ne peut pas fonctionner avec le gaz H et doit être remplacé avant le changement de gaz.

SEGMENT 5

Appareil non étanche, avec coupe tirage mais sans contrôle de refoulement. Aucun réglage nécessaire sur l'appareil.

Les principales étapes de l'intervention de réglage des équipements



Réglage anticipé des équipements en segment 2 et 2bis

Sur les équipements en segment 2 et 2bis, un réglage anticipé est nécessaire.

Le réglage anticipé d'un appareil pour un fonctionnement au gaz H consiste à le régler pour un fonctionnement au gaz H tout en étant encore alimenté en gaz B. Certains équipements peuvent nécessiter un changement de pièces (injecteur, diaphragme,...). Le réglage anticipé permet de s'affranchir du risque d'avoir une combustion s'approchant de la stœchiométrie et d'un risque de production de CO si le réglage est effectué après le passage en gaz H.

Le réglage anticipé des équipements en segment 2 et 2bis peut être réalisé de différentes manières :

Réglage par contrôle de la qualité de la combustion

→ Modifier la pression pour obtenir la valeur de CO₂ ou O₂ préconisée dans le manuel de conversion du fabricant.

Exemple : une valeur finale de CO₂ de 9,6% dans une notice constructeur correspond à une valeur de réglage anticipé de 8,2% dans le manuel de conversion (cf. tableau de correspondance).

Réglage par modification de la pression brûleur

→ Appliquer les valeurs de pressions indiquées dans les notices constructeurs pour un fonctionnement au gaz H. S'il est nécessaire de réaliser un contrôle de la qualité de la combustion, utiliser le tableau de correspondance.

Exemple : une valeur finale d'O₂ de 4,5 % correspond à une valeur de réglage anticipé de 6,9% (cf. tableau de correspondance).

Réglage par recherche du CO₂ max

→ La valeur de CO₂ max correspond à la valeur de CO₂ atteinte lorsque le CO dépasse 300 ppm (obtenue par diminution de l'excès d'air en augmentant la pression gaz).

→ Diminuer la pression gaz pour réduire d'environ 3% le taux de CO₂ (augmentation de 20% de l'excès d'air obtenu à CO₂ max + application du tableau de correspondance).

→ S'assurer de l'absence de production de CO.

Exemple :

CO₂max = 11% soit n = 1,05

n+ 20% soit 1,25 et CO₂ «réglage final en H» = 9,1% et CO₂ «réglage anticipé» = 7,8%

Remarque : dans chacune des méthodes de réglage, la valeur intermédiaire CO₂ ou O₂ en réglage anticipé est provisoire, elle reviendra automatiquement à la valeur attendue en réglage final lorsque l'équipement sera alimenté en gaz H.



Les manuels de conversion et notices fabricants existants à ce jour sont mis à disposition sur un espace de stockage partagé. Pour y avoir accès, veuillez en faire la demande par mail à l'adresse : contact.adaptationgazh@grdf.fr

Tableaux de correspondance pour les réglages anticipés des équipements en segment 2 et 2bis

Correspondance en CO₂

Réglage anticipé avec gaz B		Permettant d'obtenir un réglage final en H	
CO ₂	Facteur d'air	Facteur d'air	CO ₂
8,5	1,33	1,15	10
8,3	1,36	1,17	9,8
8,2	1,38	1,19	9,6
8	1,21	1,21	9,4
7,8	1,41	1,24	9,2
7,7	1,47	1,26	9
7,5	1,5	1,29	8,8
7,3	1,53	1,32	8,6
7,2	1,56	1,35	8,4
7	1,6	1,38	8,2
6,8	1,63	1,41	8

Correspondance en O₂

Réglage anticipé avec gaz B		Permettant d'obtenir un réglage final en H	
O ₂	Facteur d'air	Facteur d'air	O ₂
5,7	1,34	1,15	3
6,1	1,37	1,18	3,5
6,5	1,41	1,21	4
6,9	1,45	1,25	4,5
7,4	1,49	1,28	5
7,8	1,53	1,32	5,5
8,2	1,58	1,36	6
8,6	1,63	1,41	6,5
9	1,69	1,45	7

W gaz B+ = 12,75 kWh/Nm³

W gaz H = 14,85 kWh/Nm³

Réglage post-bascule des équipements

→ Effectuer les réglages pour un fonctionnement au gaz H selon les notices constructeurs (après s'être assuré que le gaz en amont du brûleur est bien de type H).