



Injection dans le réseau de GRTgaz

Expo Biogaz
21 février 2013

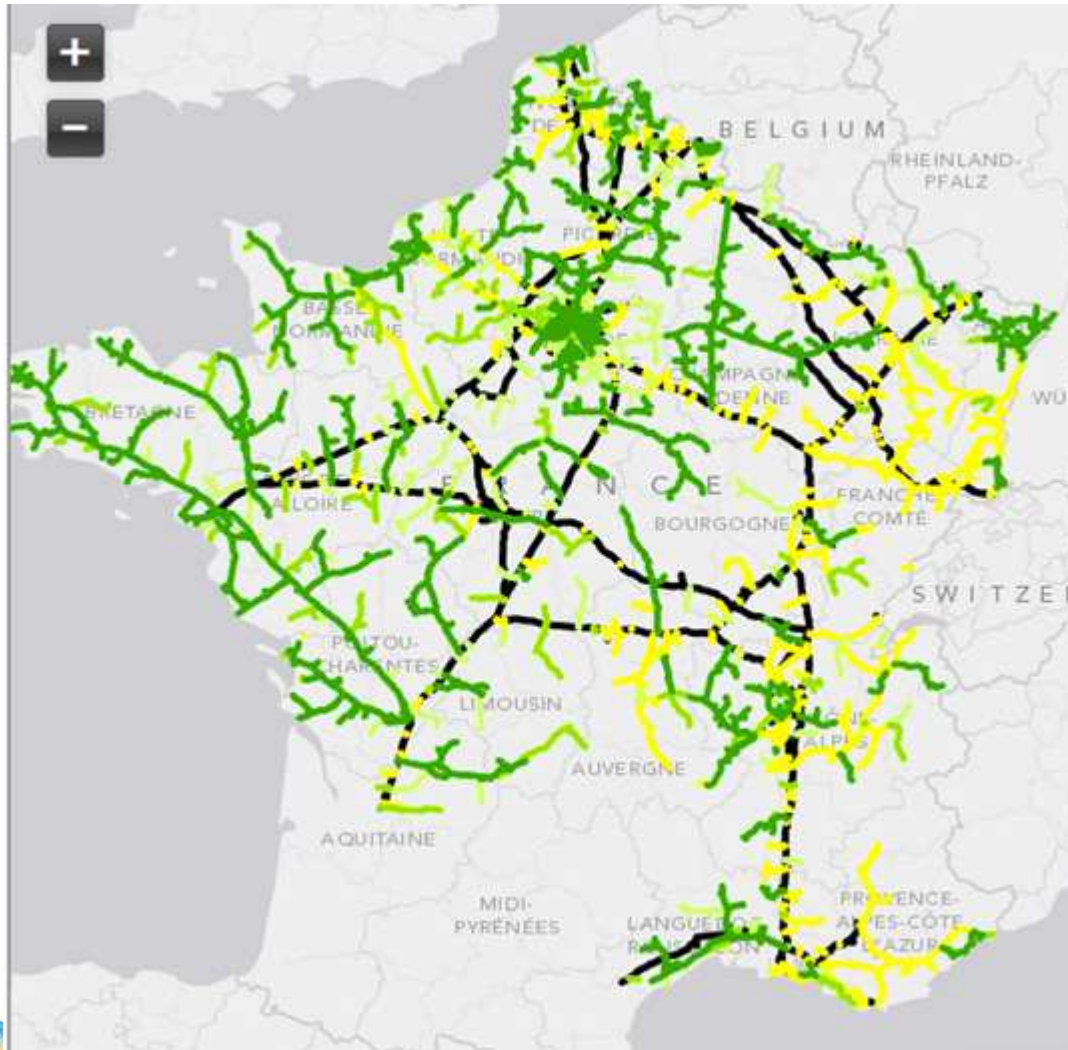
GREEN
GAS
GRIDS



INTELLIGENT
ENERGY
EUROPE
FOR A SUSTAINABLE FUTURE



Un réseau à disposition des producteurs de biométhane



-35 000 km de réseau

-Une ingénierie intégrée pour la réalisation de ses ouvrages

- Reso-vert, une information à votre service sur notre site web

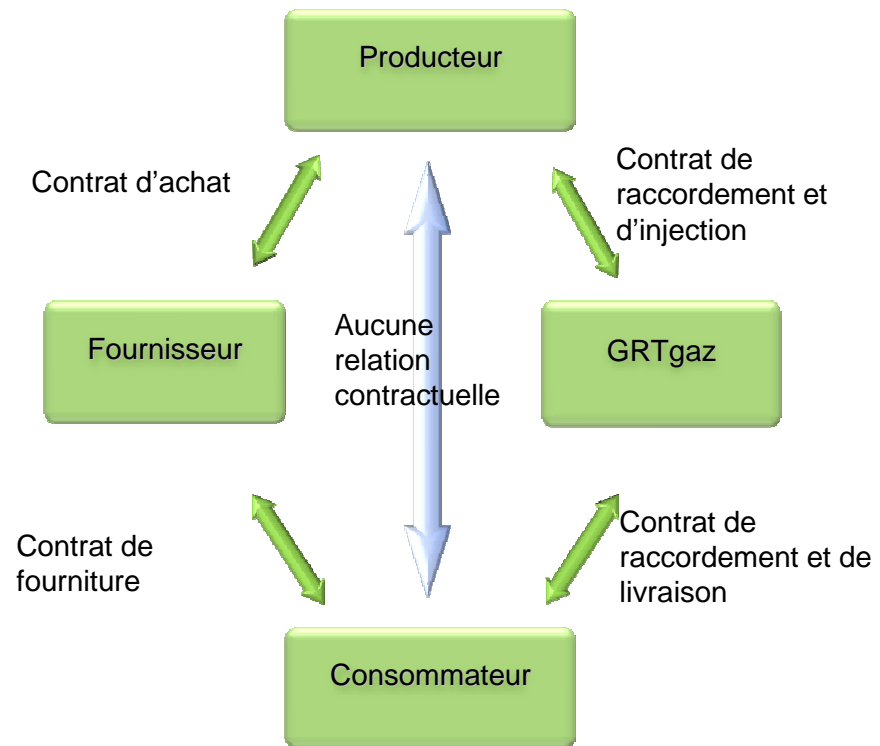
Le raccordement au réseau de GRTgaz

- GRTgaz gère un réseau de transport de gaz naturel haute pression (~70bar)

- Cadre réglementaire strict
- Impact sur les études
- Impact sur la conception

- GRTgaz évolue dans un monde régulé :

- Obligation légale de raccorder les clients au réseau
- Prix encadrés et vérifiés par la CRE



Le cadre réglementaire

Lois et décrets d'application & Arrêté ministériel

- Arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des ouvrages de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques
- L'installation d'équipements sous pression standards tels que ceux qui peuvent se trouver dans les postes de détente et dans les stations de compression doit respecter les dispositions du décret n°99-1046 du 13 décembre 1999 modifié relatif aux équipements sous pression,
- Décret n°2002-1553 du 24 décembre 2002 modifié relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail et modifiant le chapitre II du titre III du livre II du code du travail,
- Décret n°2002-1554 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail et modifiant le chapitre V du titre III du livre II du code du travail,
- Arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié relatif à l'exploitation des équipements sous pression,
- Décret n°85-1108 du 15 octobre 1985, modifié notamment par le décret n°2003-944 du 3 octobre 2003, relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations.
- Décret n°70-492 du 11 juin 1970 modifié portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi du 08 avril 1946 concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement de servitudes ainsi que les conditions d'établissement desdites servitudes".

Le cadre réglementaire

Normes

- NF EN 1 594, mai 2000, « Systèmes d'alimentation en gaz - Canalisations pour pression maximale de service supérieure à 16 bar - Prescriptions fonctionnelles »,
- NF EN 12 007, juillet 2000, parties 1 à 4, « Systèmes d'alimentation en gaz - Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar »,
- NF EN 12 186, septembre 2000, « Systèmes d'alimentation en gaz - Postes de détente-régulation de pression de gaz pour le transport et la distribution - Prescriptions fonctionnelles »,
- NF EN 12 583, octobre 2000, « Systèmes d'alimentation en gaz - Stations de compression - Prescriptions fonctionnelles »,
- NF EN 12 732, novembre 2000, « Systèmes d'alimentation en gaz - Soudage des tuyauteries en acier - Prescriptions fonctionnelles ».

Le cadre réglementaire

Obligation de résultat

Lois & Décrets

Arrêtés Ministériels

Obligation de moyen

Normes

Prescriptions techniques de l'opérateur

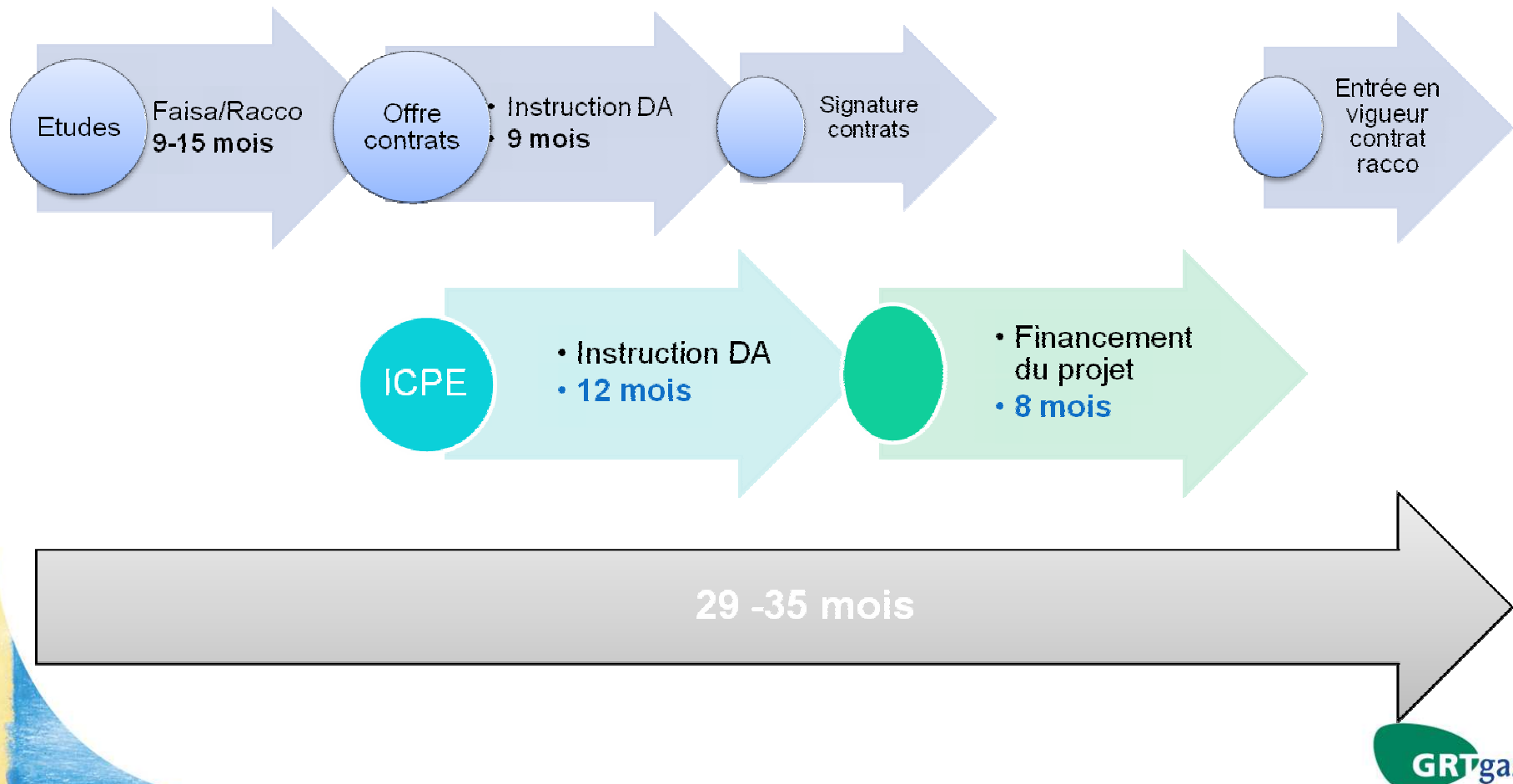
Cahier des charges AFG

L'impact sur les études

- L'Administration vérifie que notre solution de raccordement présente toutes les garanties en matière de sûreté de fonctionnement et de sécurité
- Ce qui entraîne des études de raccordement longues à l'issue desquelles l'Administration délivre une autorisation de transport



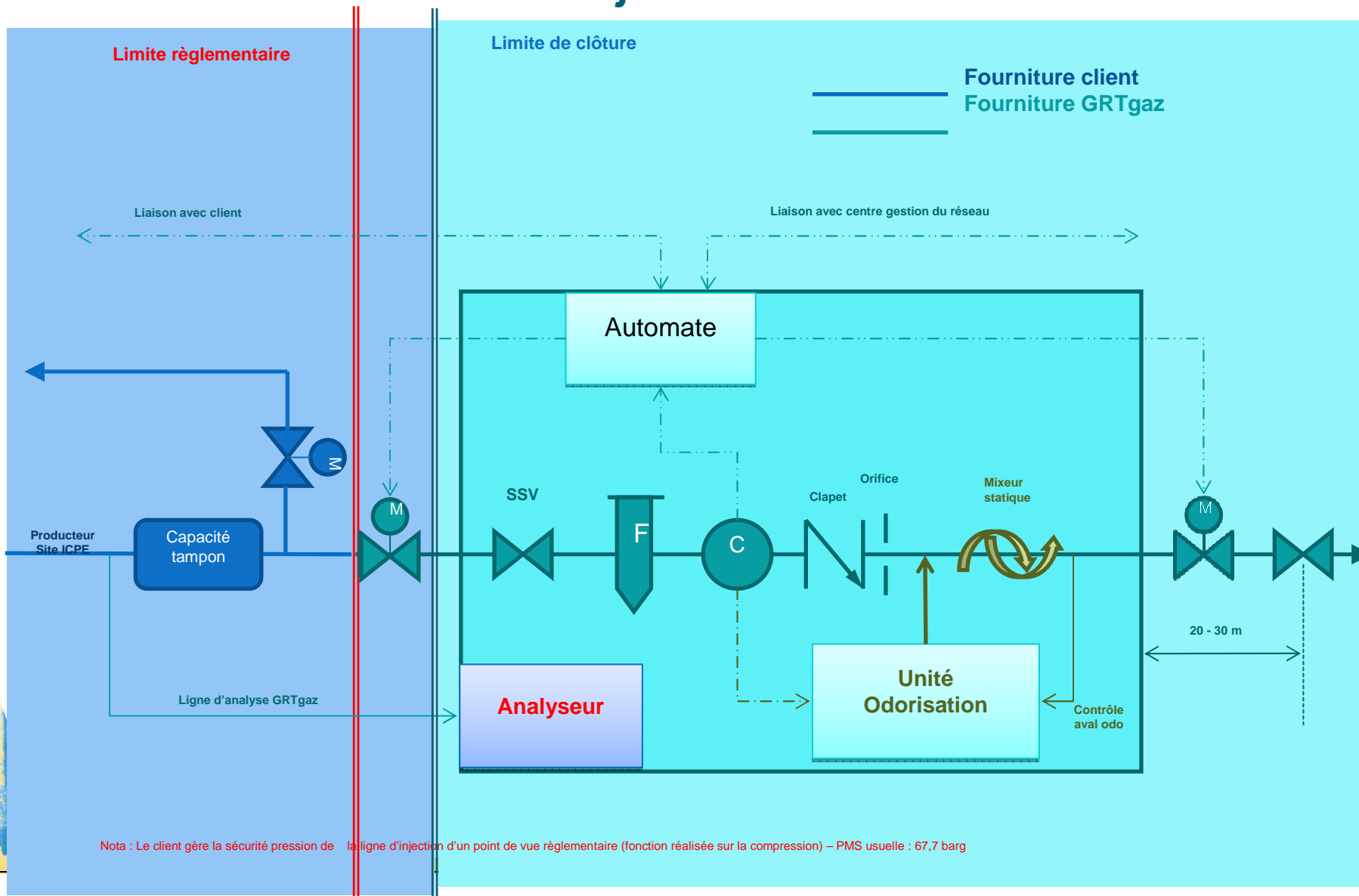
Délais de raccordement



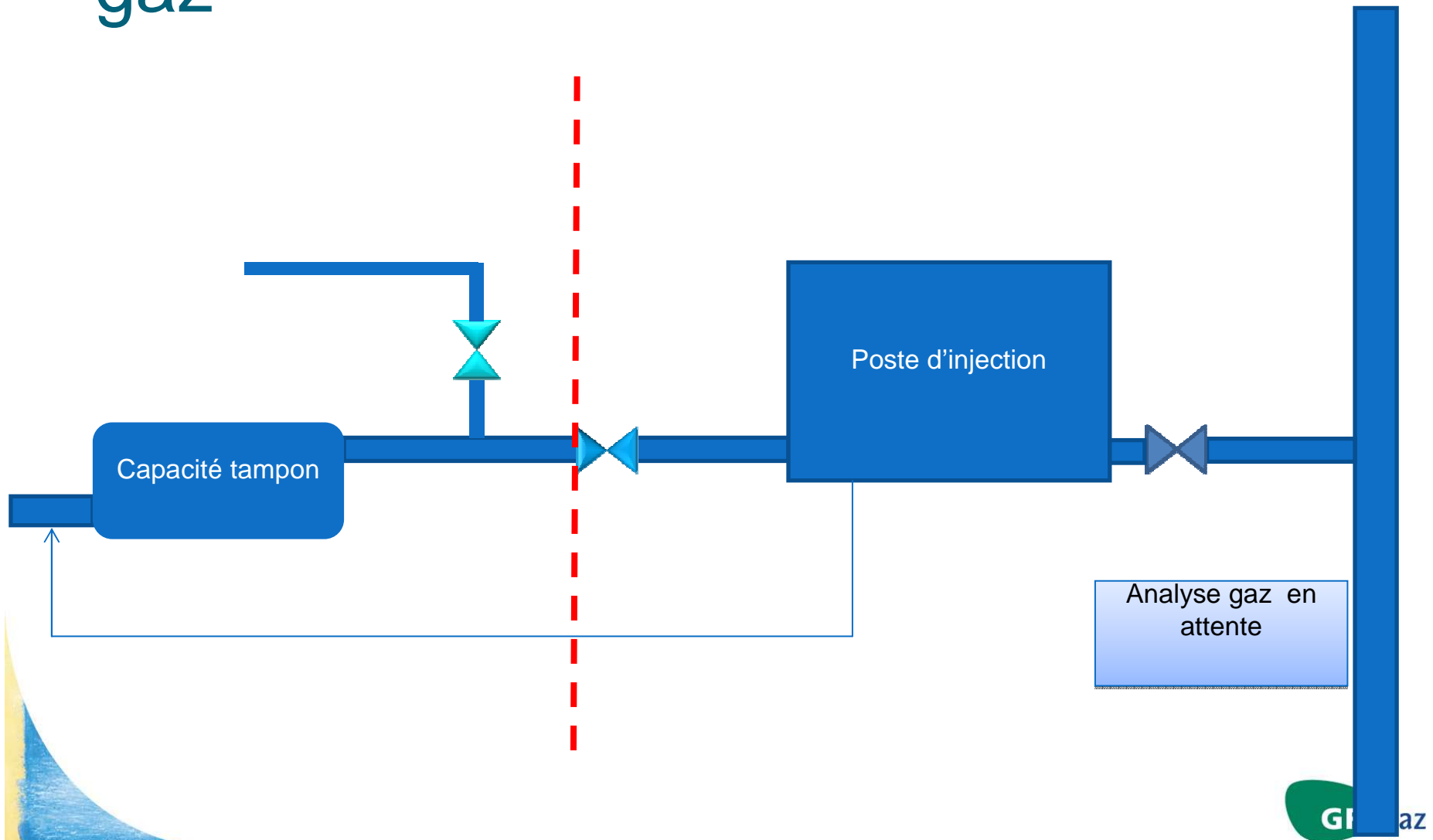
L'impact sur la conception

- L'ensemble des installations compatibles avec le réseau transport:
 - $PMS_{\text{installation}} = PMS_{\text{réseau}} \Rightarrow$ Conception
 - $P_{\text{sortie-producteur}} \sim P_{\text{réseau}} \Rightarrow$ Exploitation
- Un biométhane compatible pour injection :
 - Vérification de la conformité aux prescriptions techniques de l'opérateur
 - Prélèvement et contrôle continu des caractéristiques du gaz
- Un automatisme qui interrompt l'injection en cas de non respect d'un ou des seuils de:
 - Pression
 - Débit
 - Qualité du biométhane

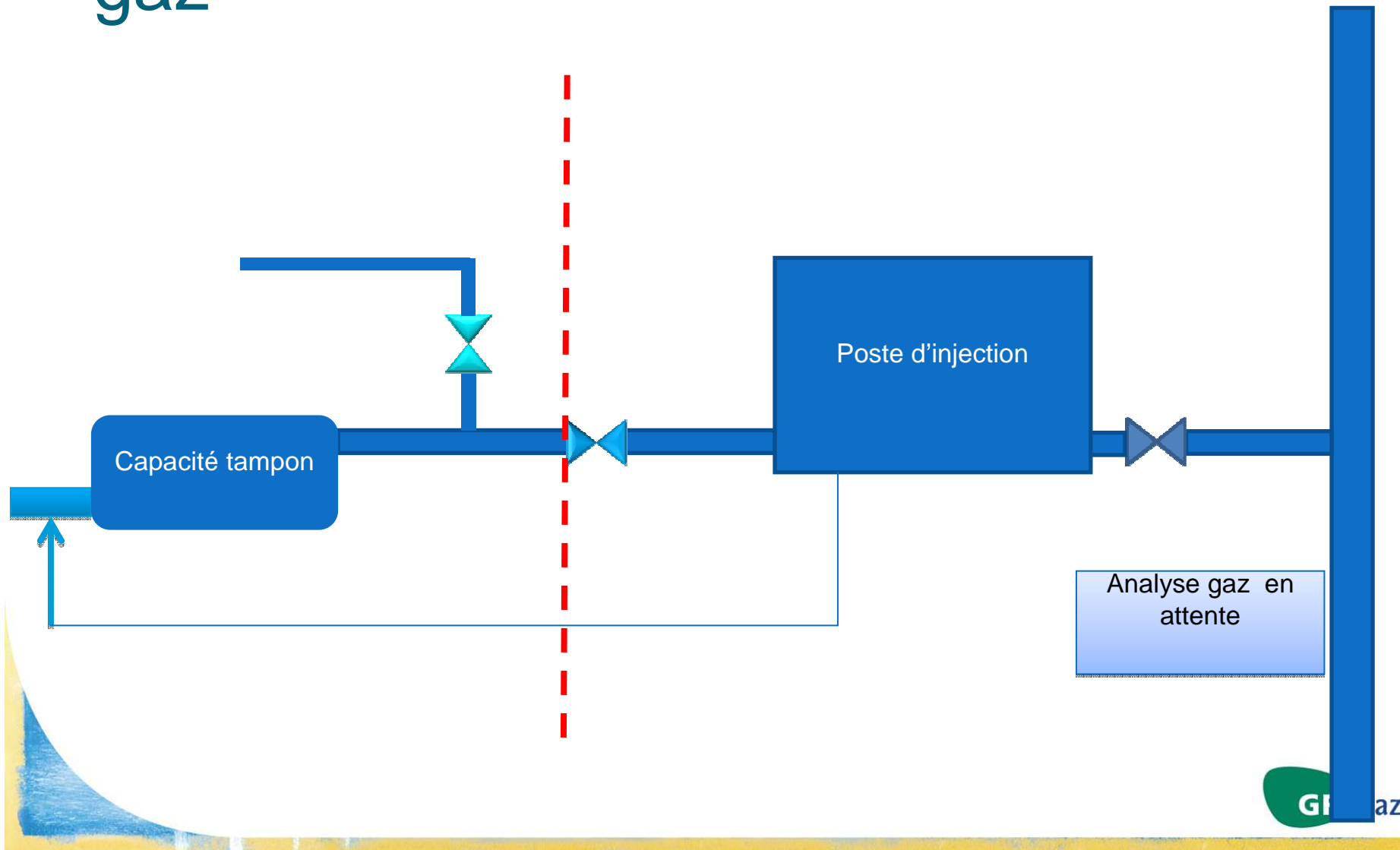
Le Poste d'injection



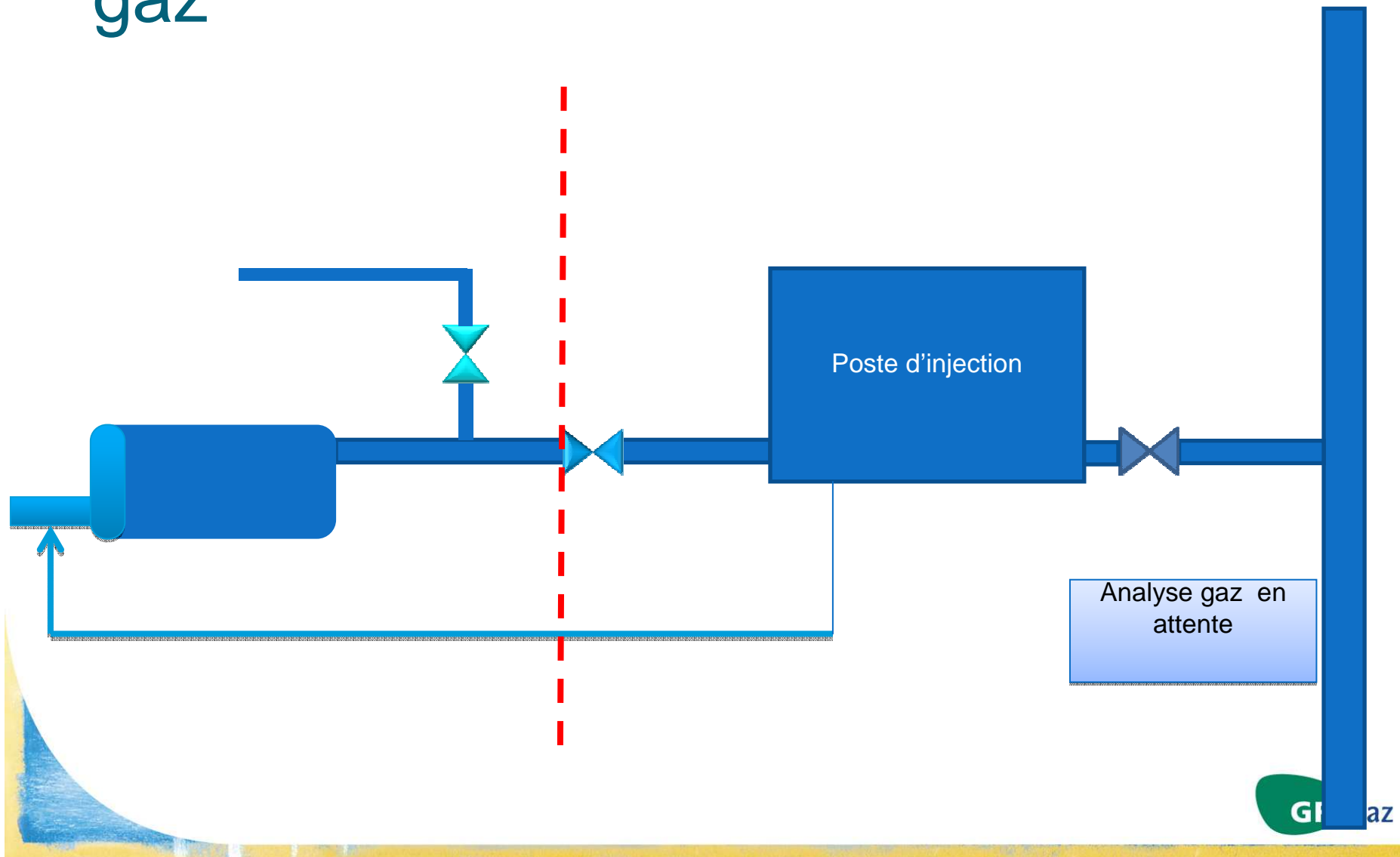
Logique – Gestion de la conformité gaz



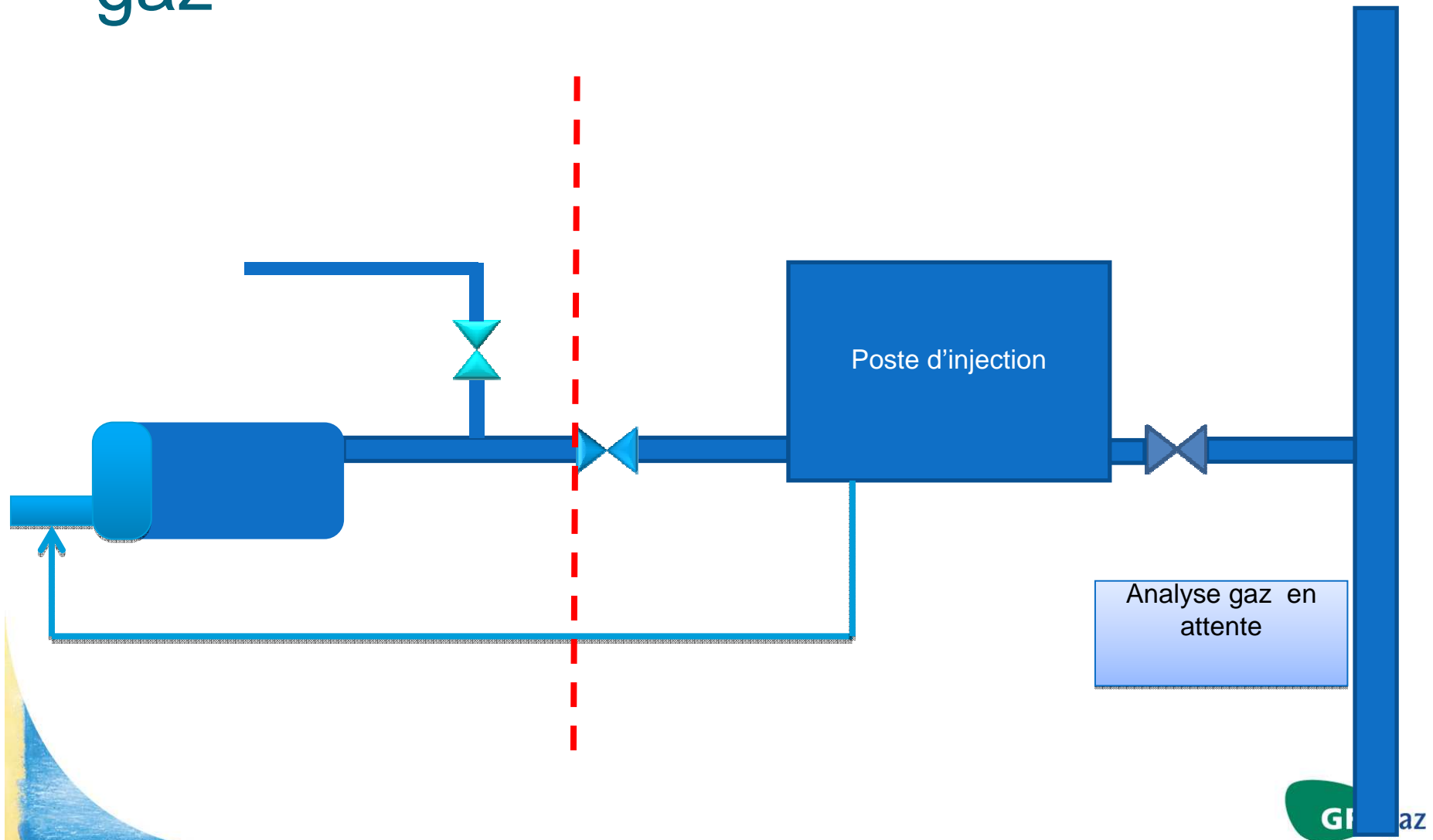
Logique – Gestion de la conformité gaz



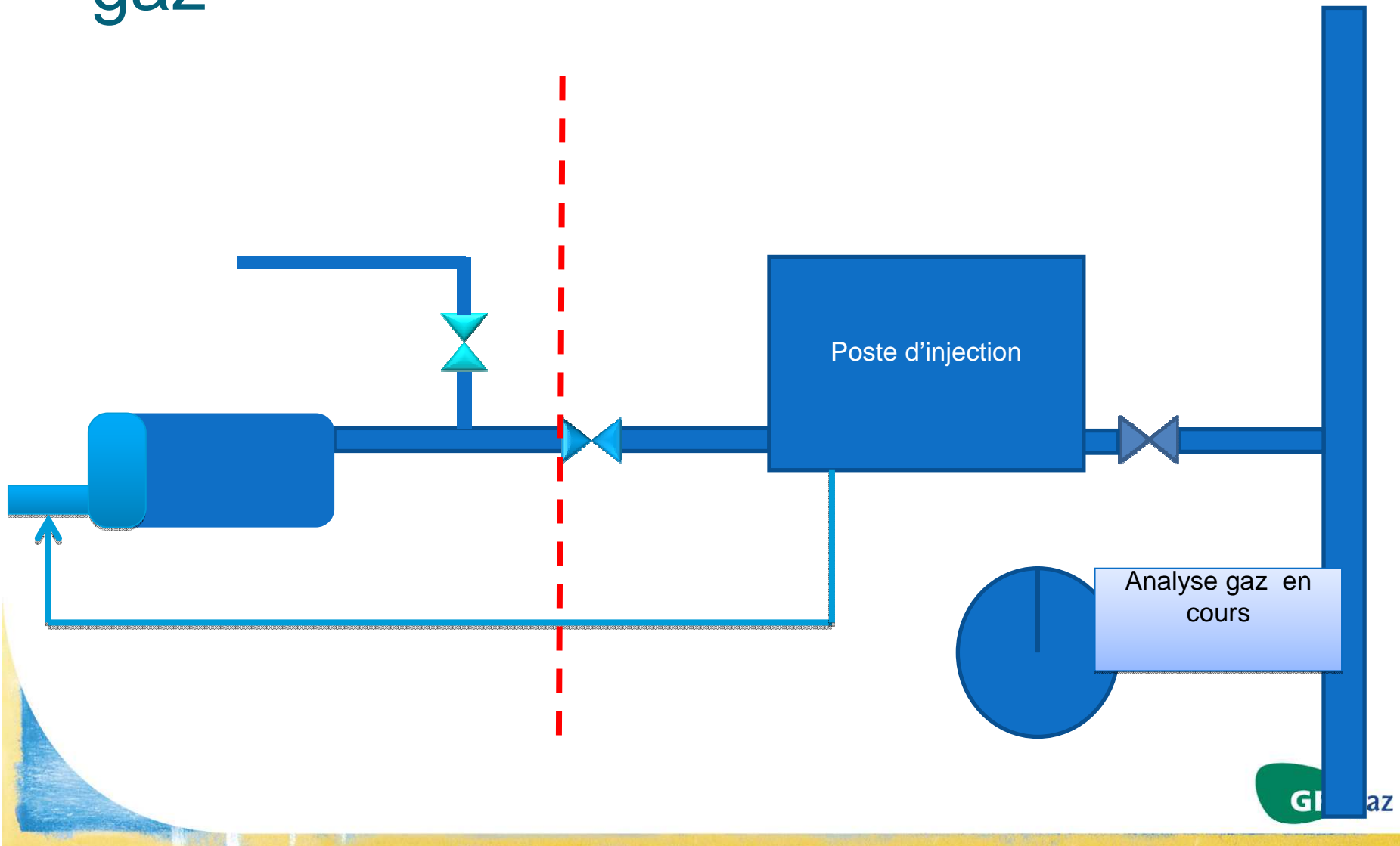
Logique – Gestion de la conformité gaz



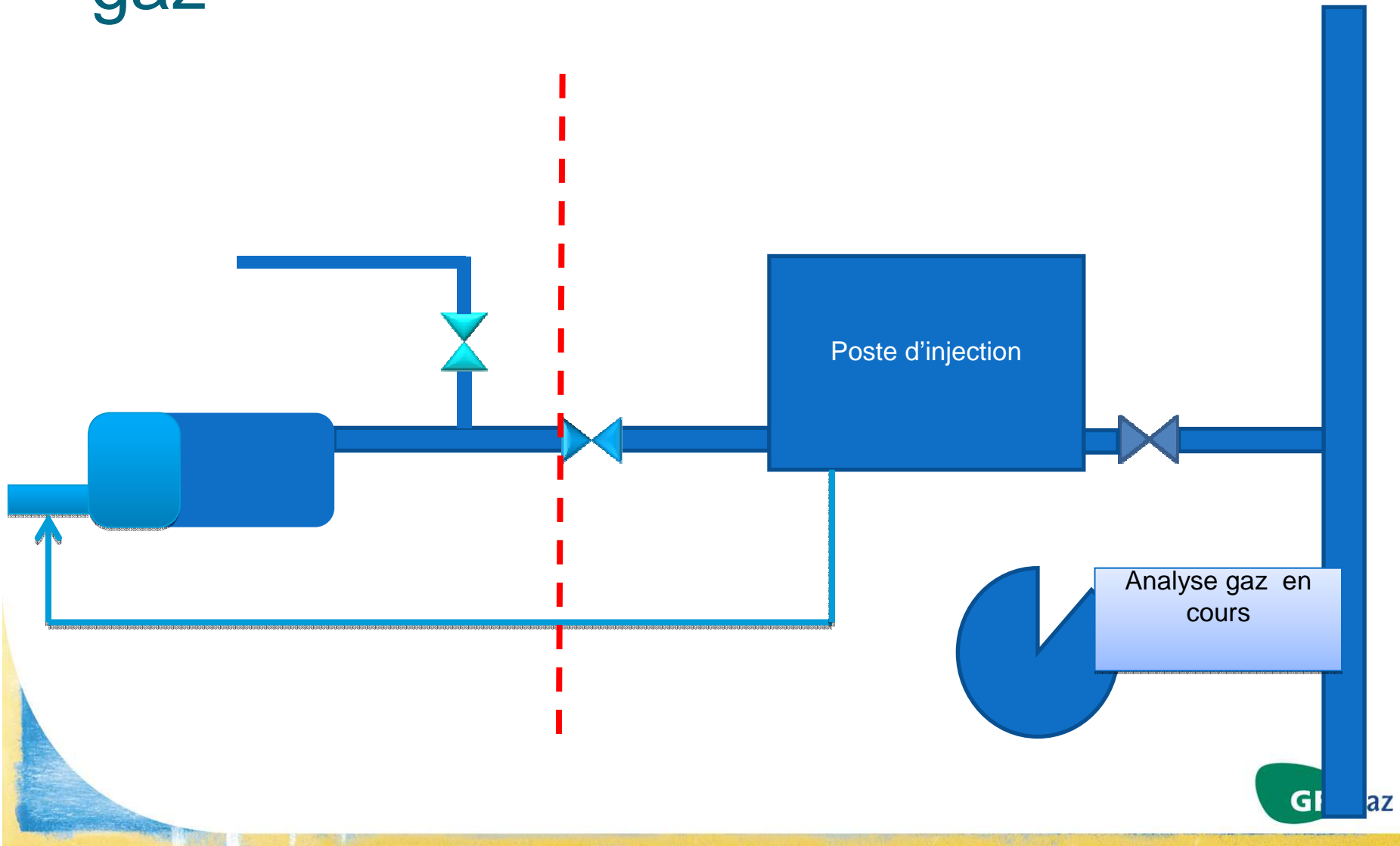
Logique – Gestion de la conformité gaz



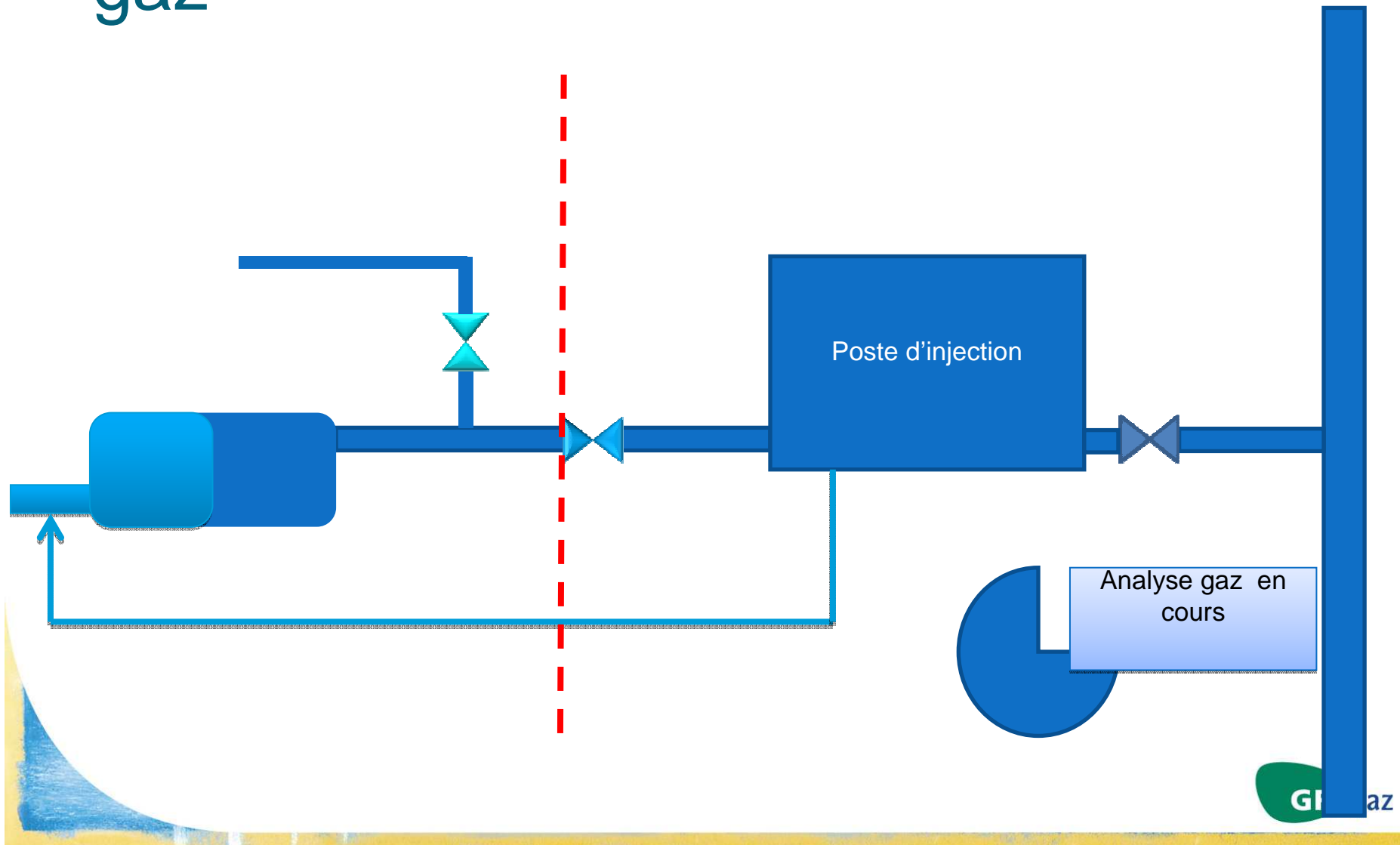
Logique – Gestion de la conformité gaz



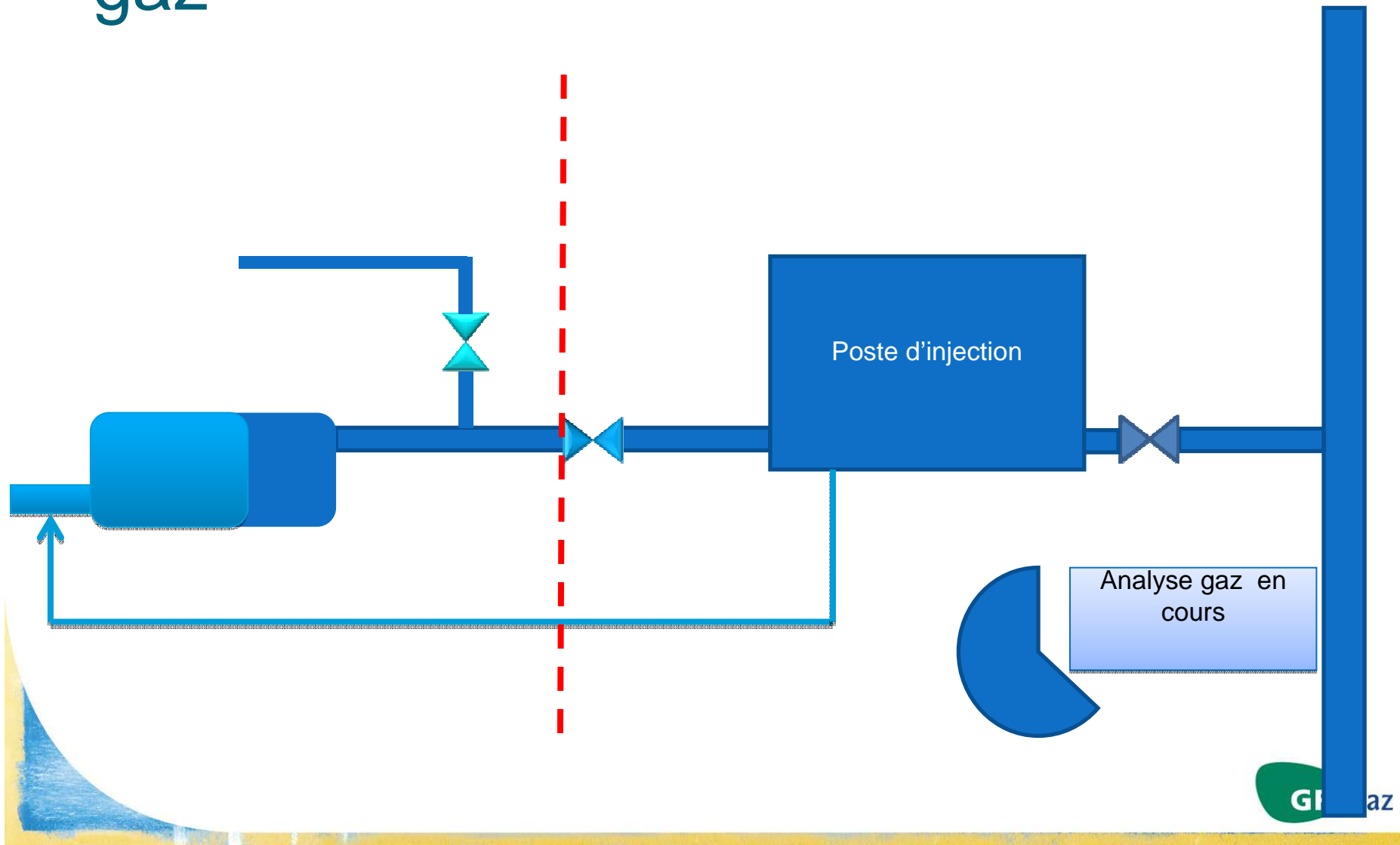
Logique – Gestion de la conformité gaz



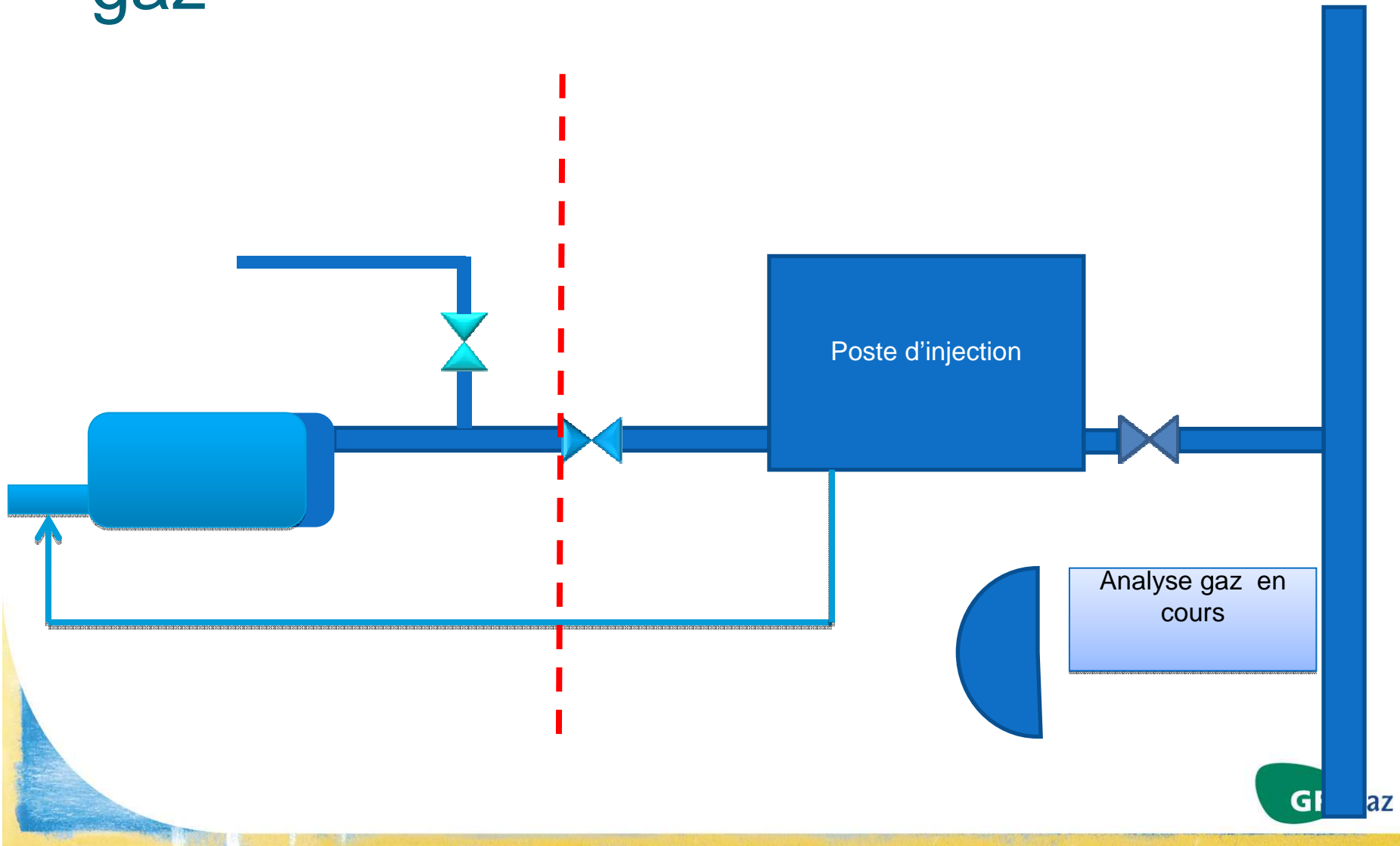
Logique – Gestion de la conformité gaz



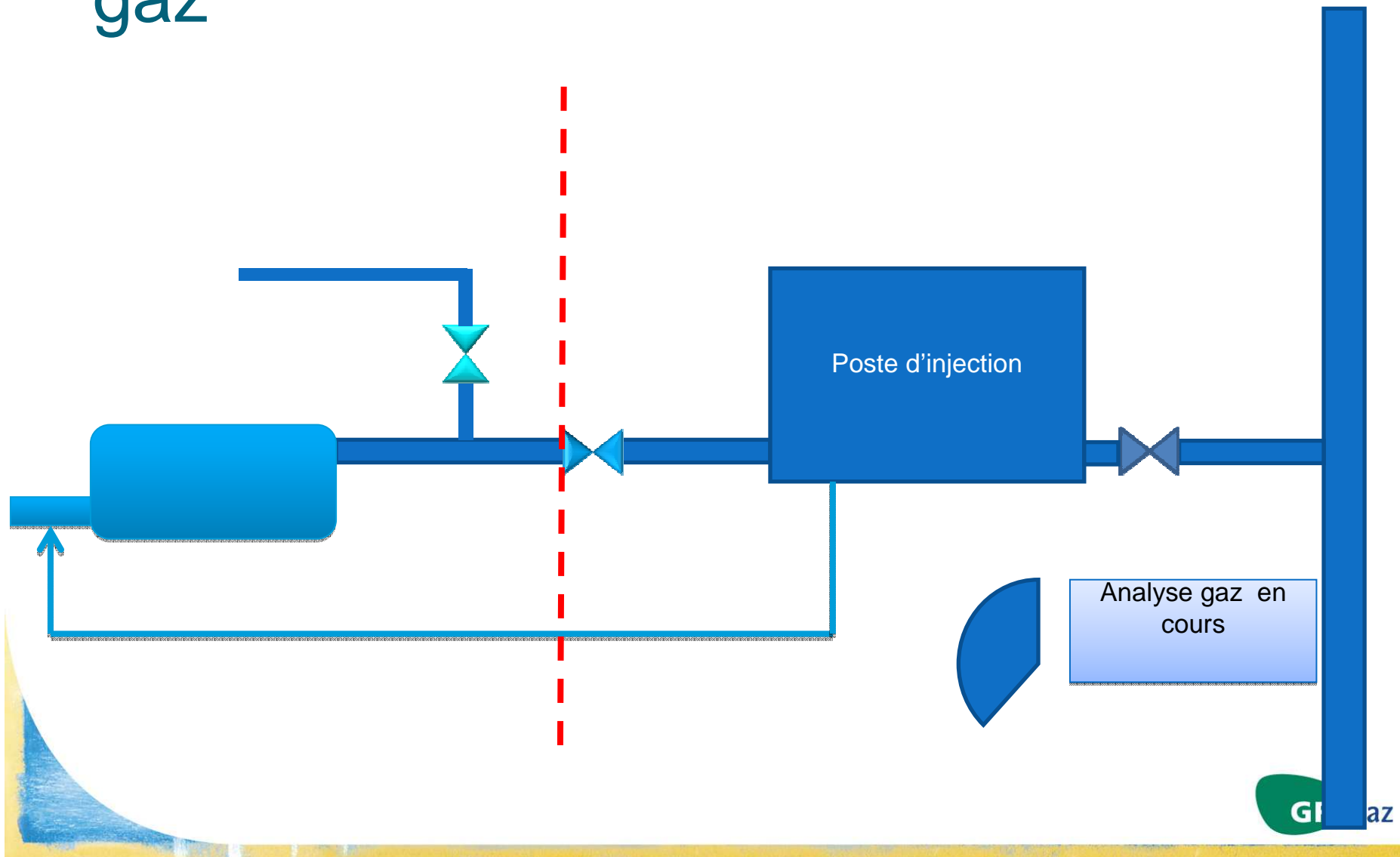
Logique – Gestion de la conformité gaz



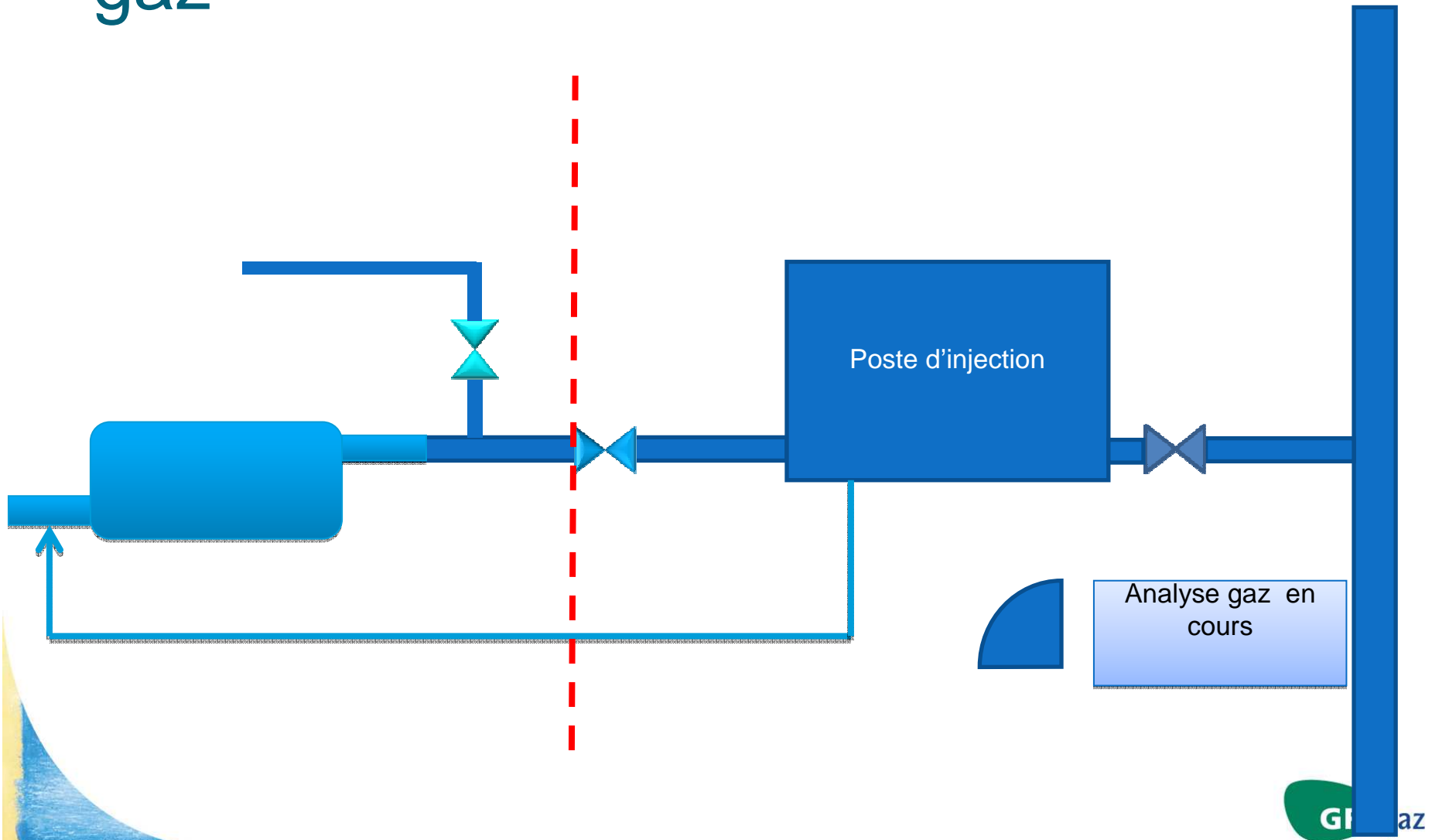
Logique – Gestion de la conformité gaz



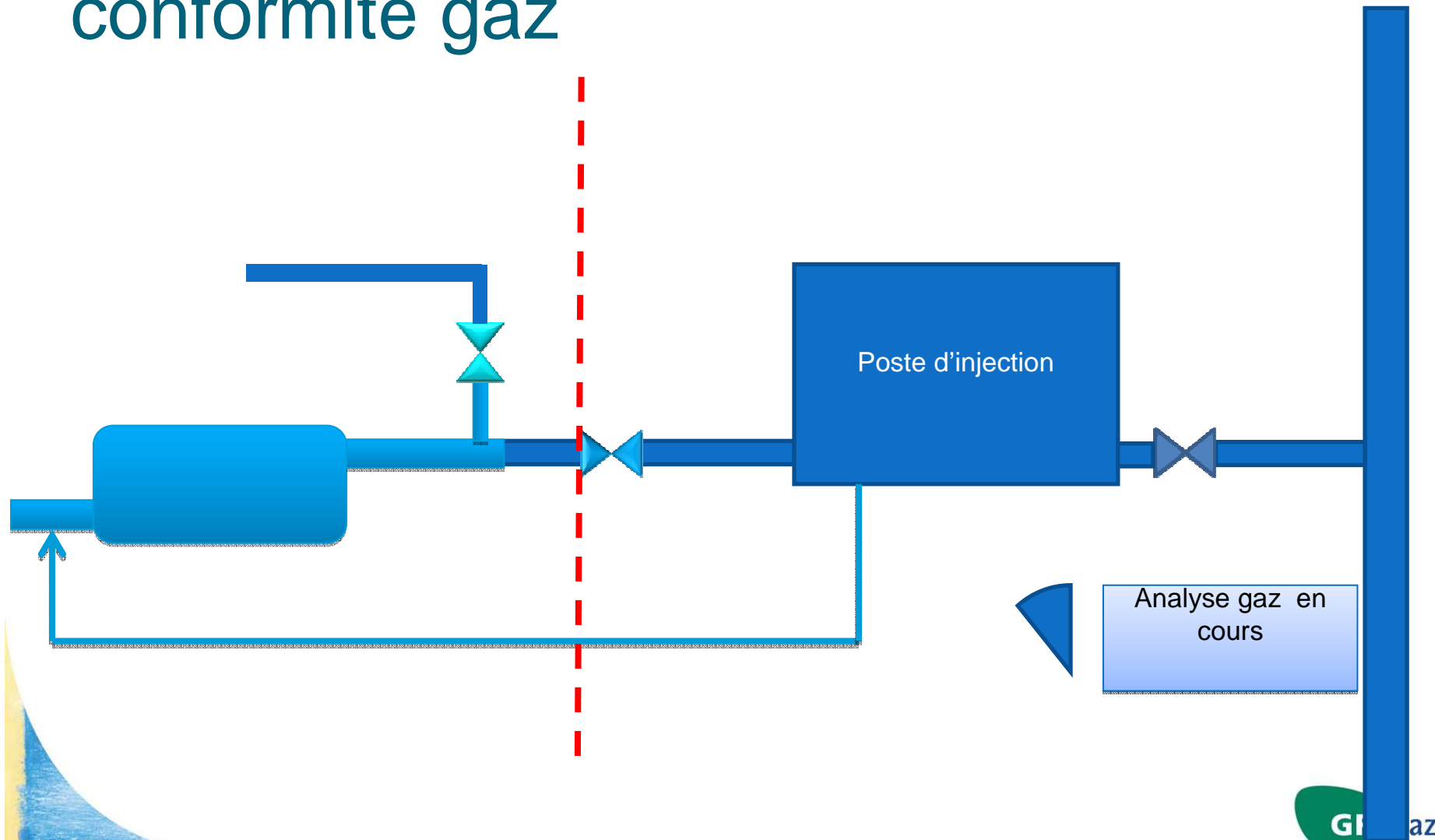
Logique – Gestion de la conformité gaz



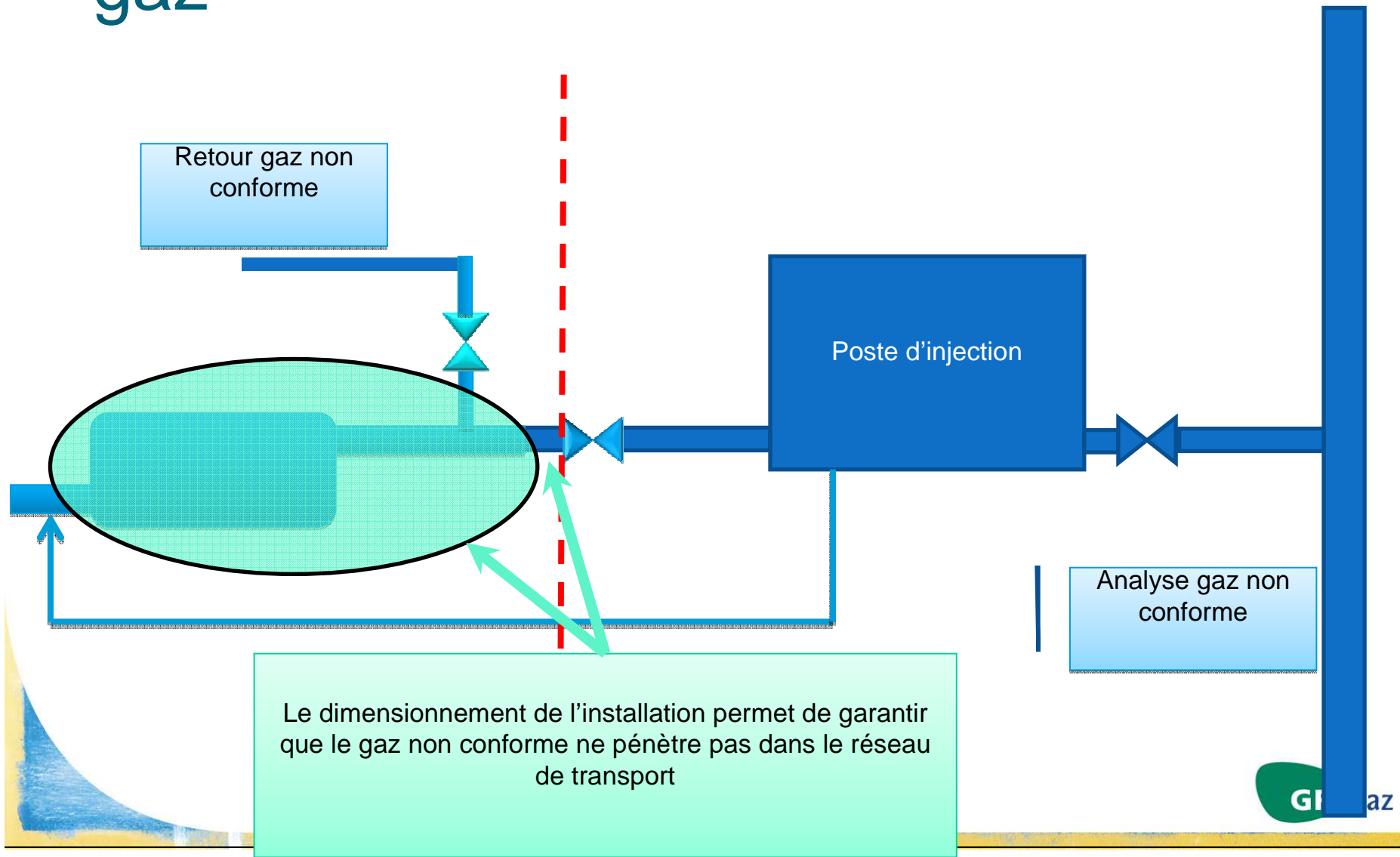
Logique – Gestion de la conformité gaz



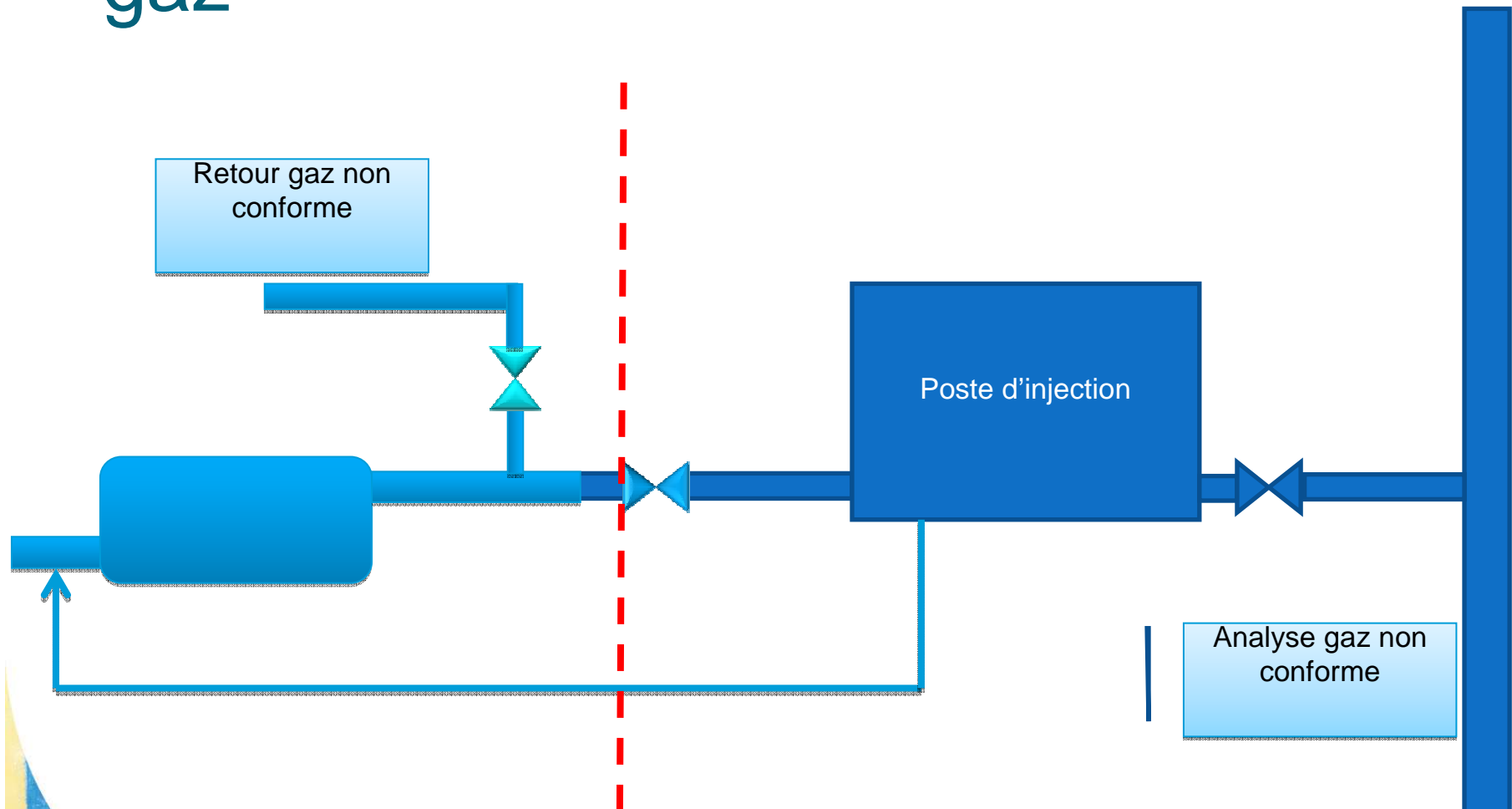
Logique – Gestion de la conformité gaz



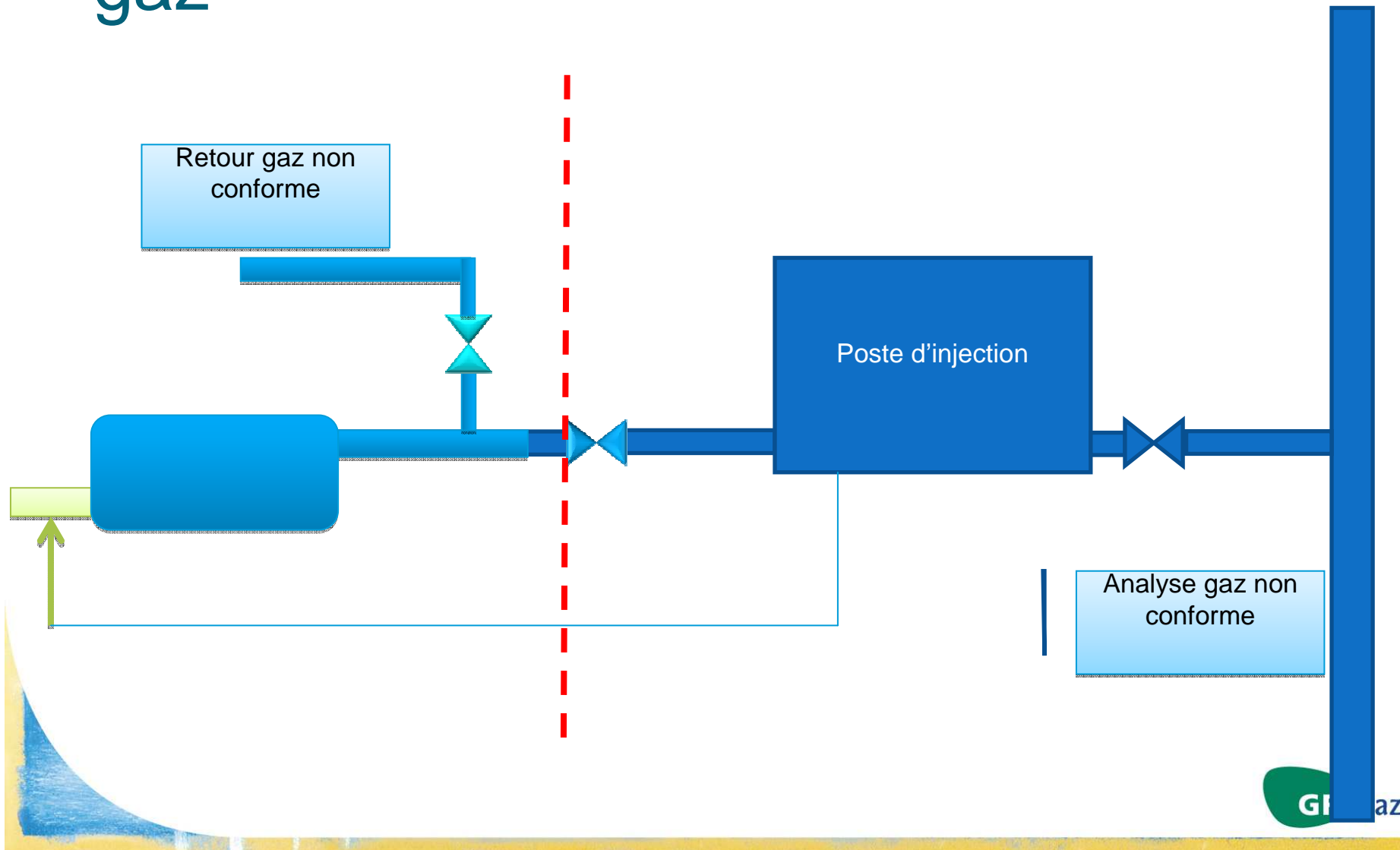
Logique – Gestion de la conformité gaz



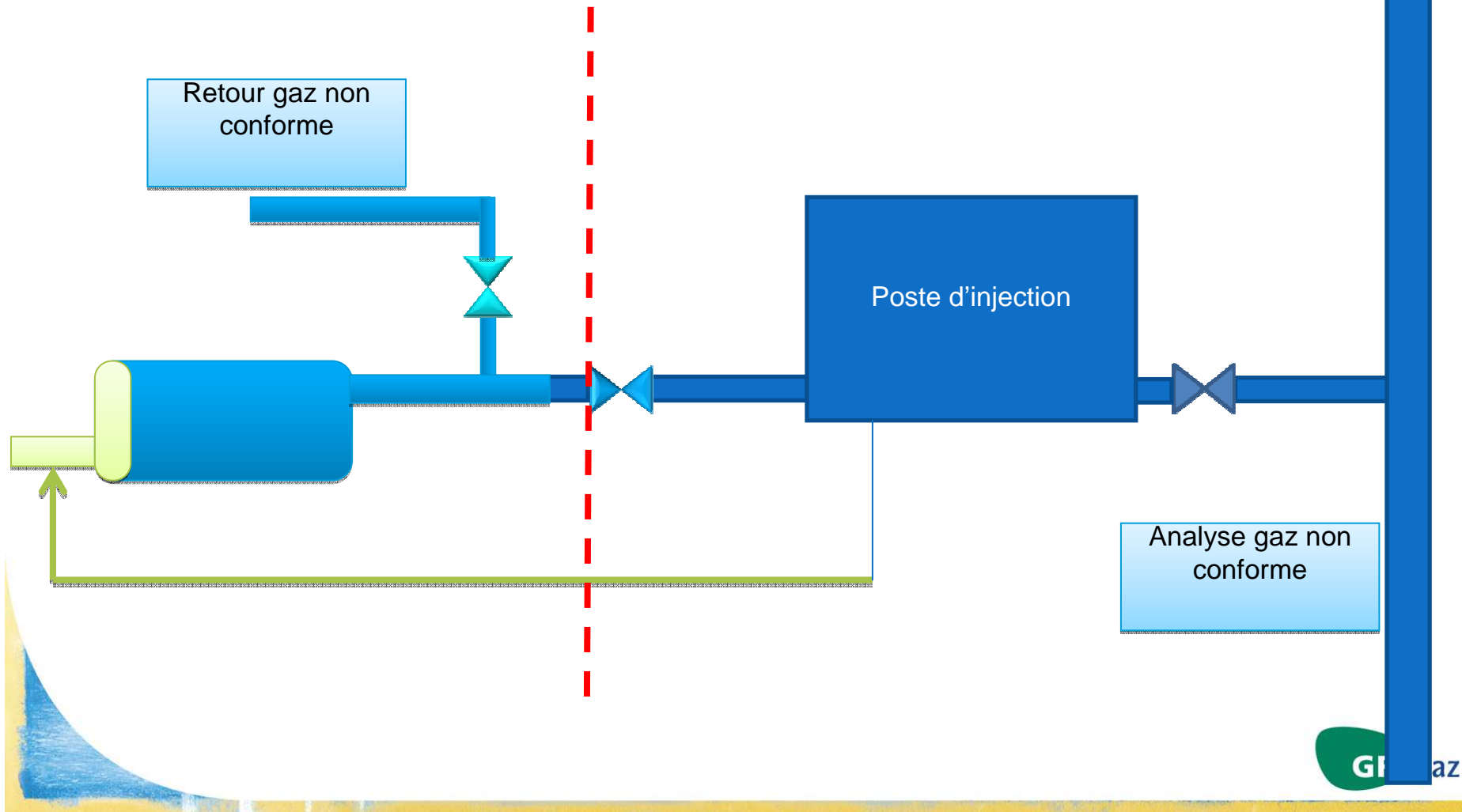
Logique – Gestion de la conformité gaz



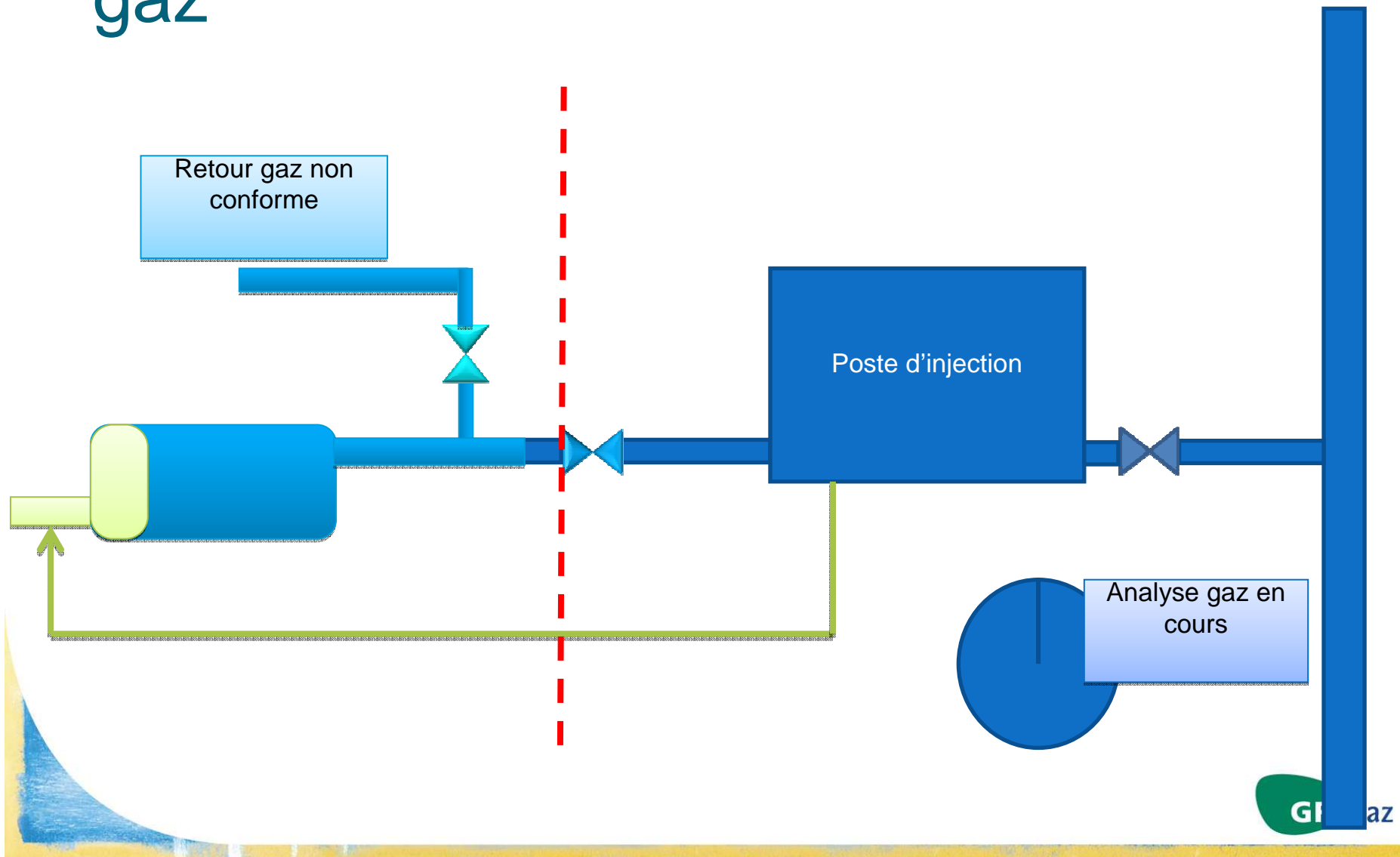
Logique – Gestion de la conformité gaz



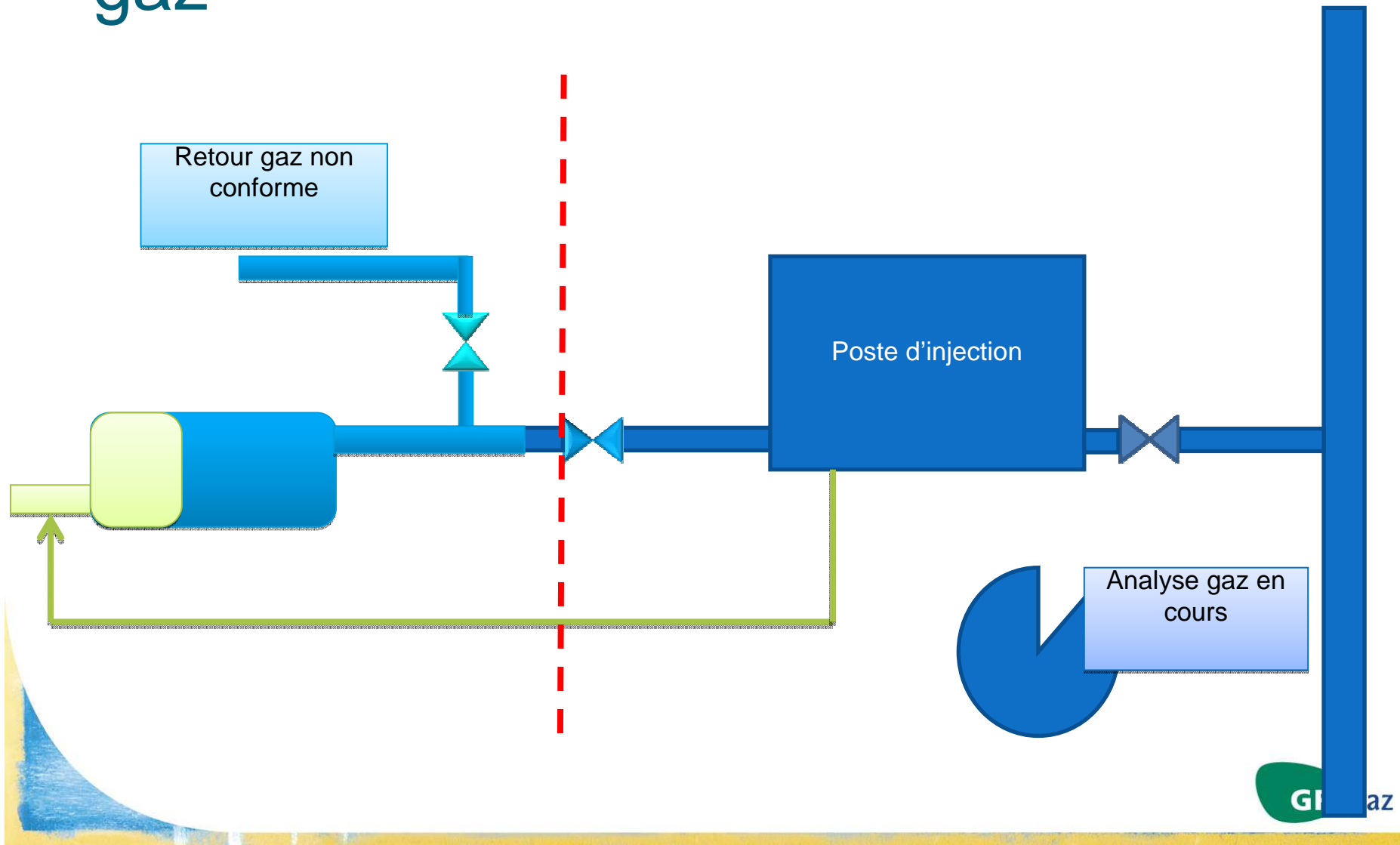
Logique – Gestion de la conformité gaz



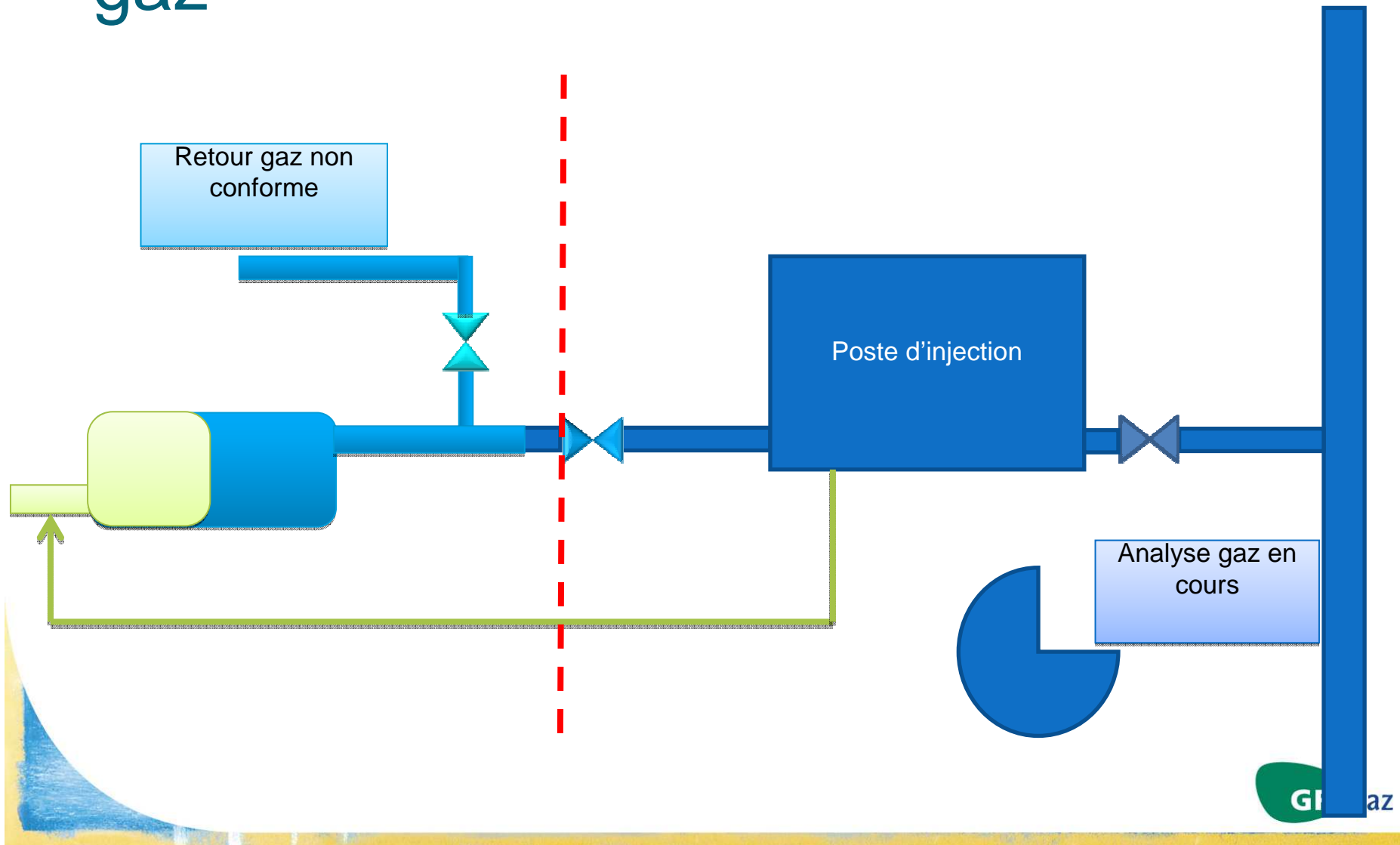
Logique – Gestion de la conformité gaz



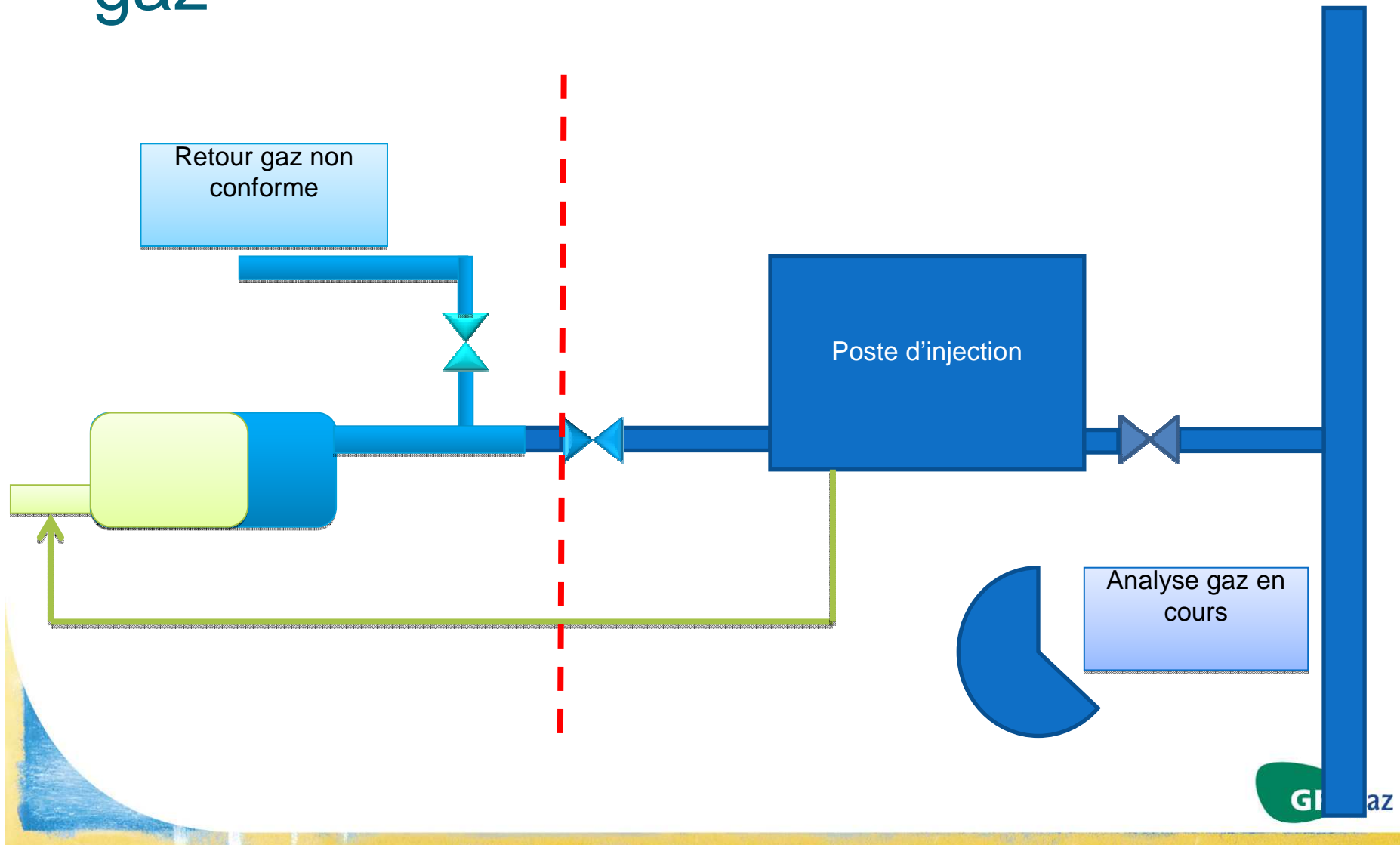
Logique – Gestion de la conformité gaz



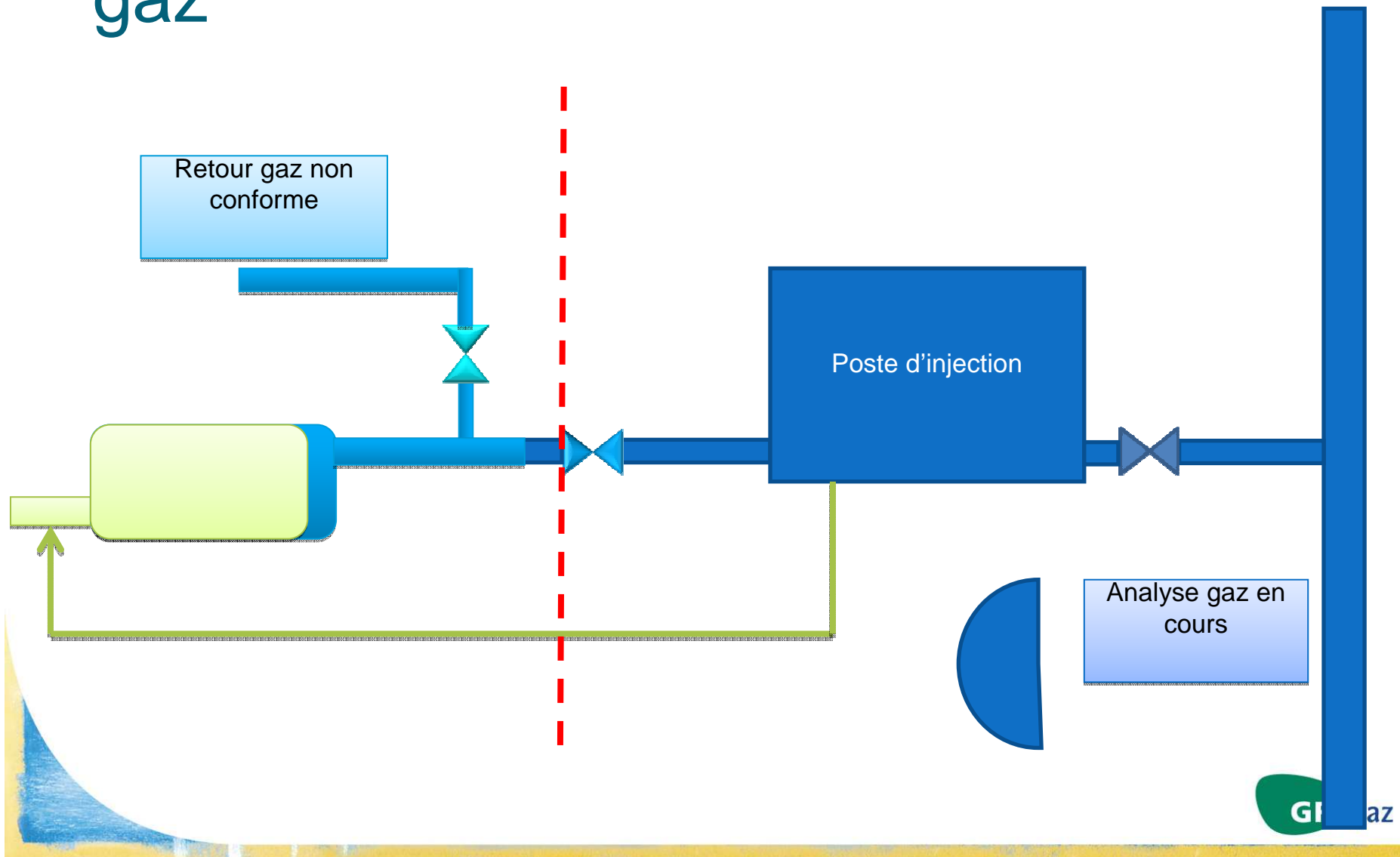
Logique – Gestion de la conformité gaz



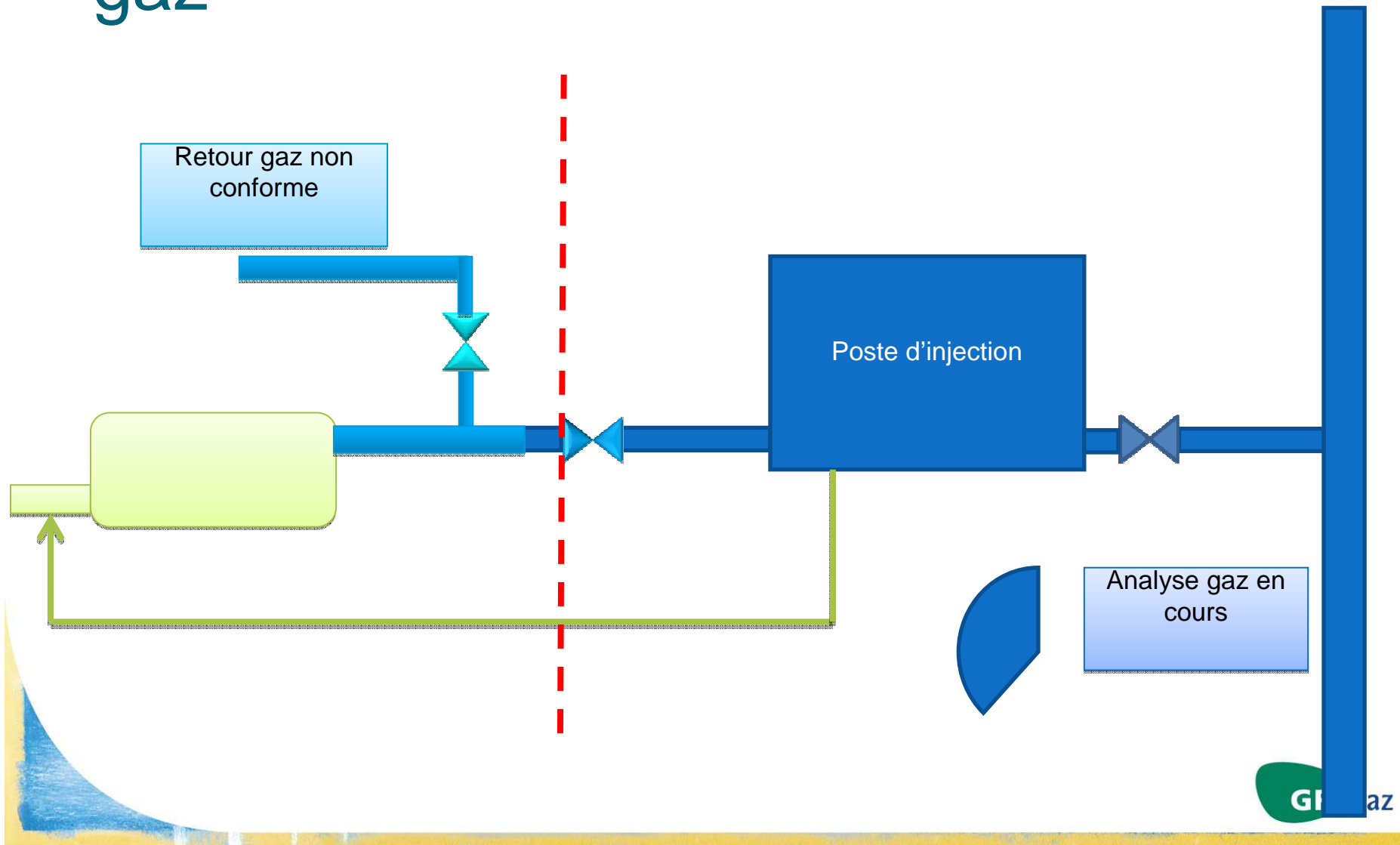
Logique – Gestion de la conformité gaz



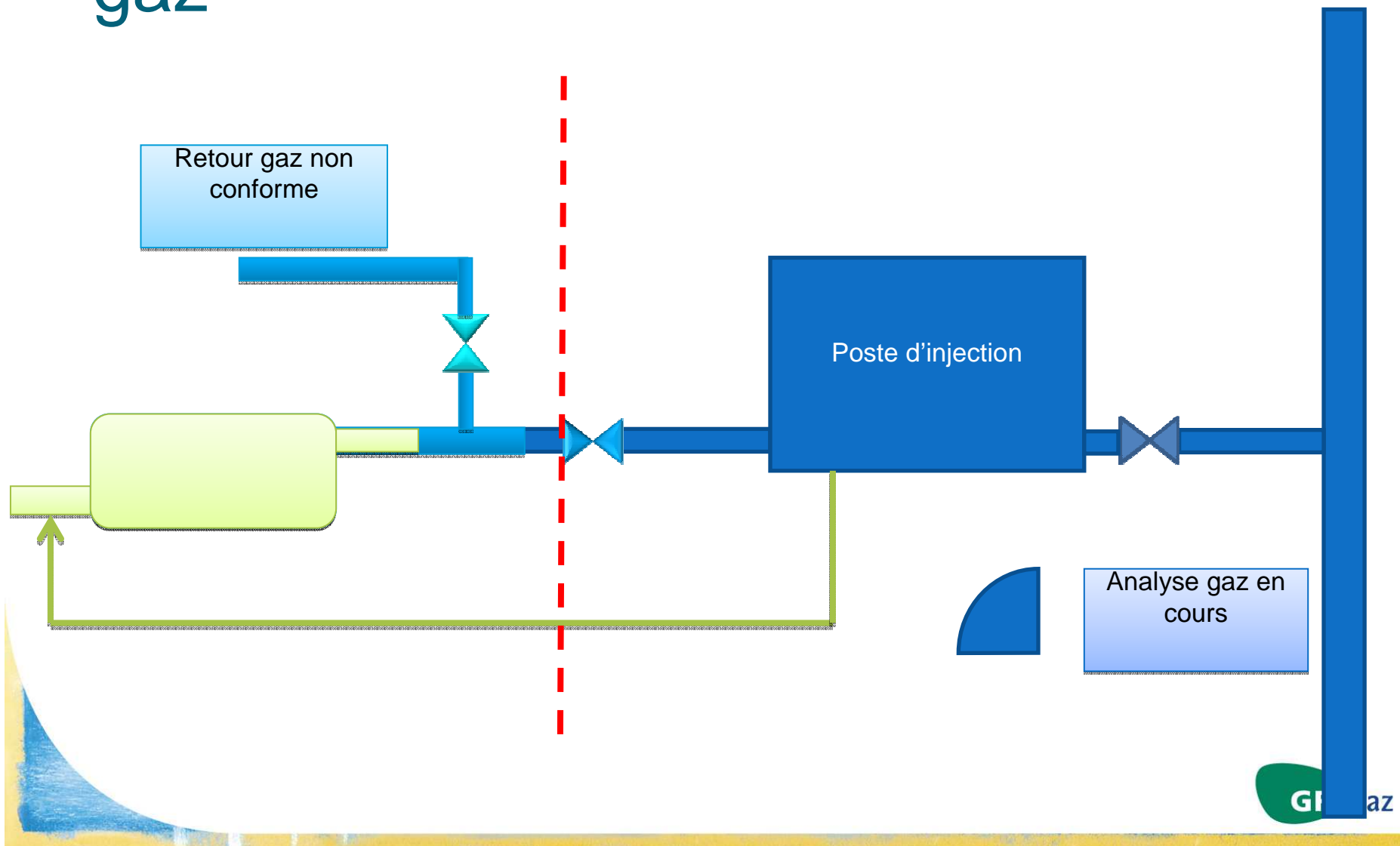
Logique – Gestion de la conformité gaz



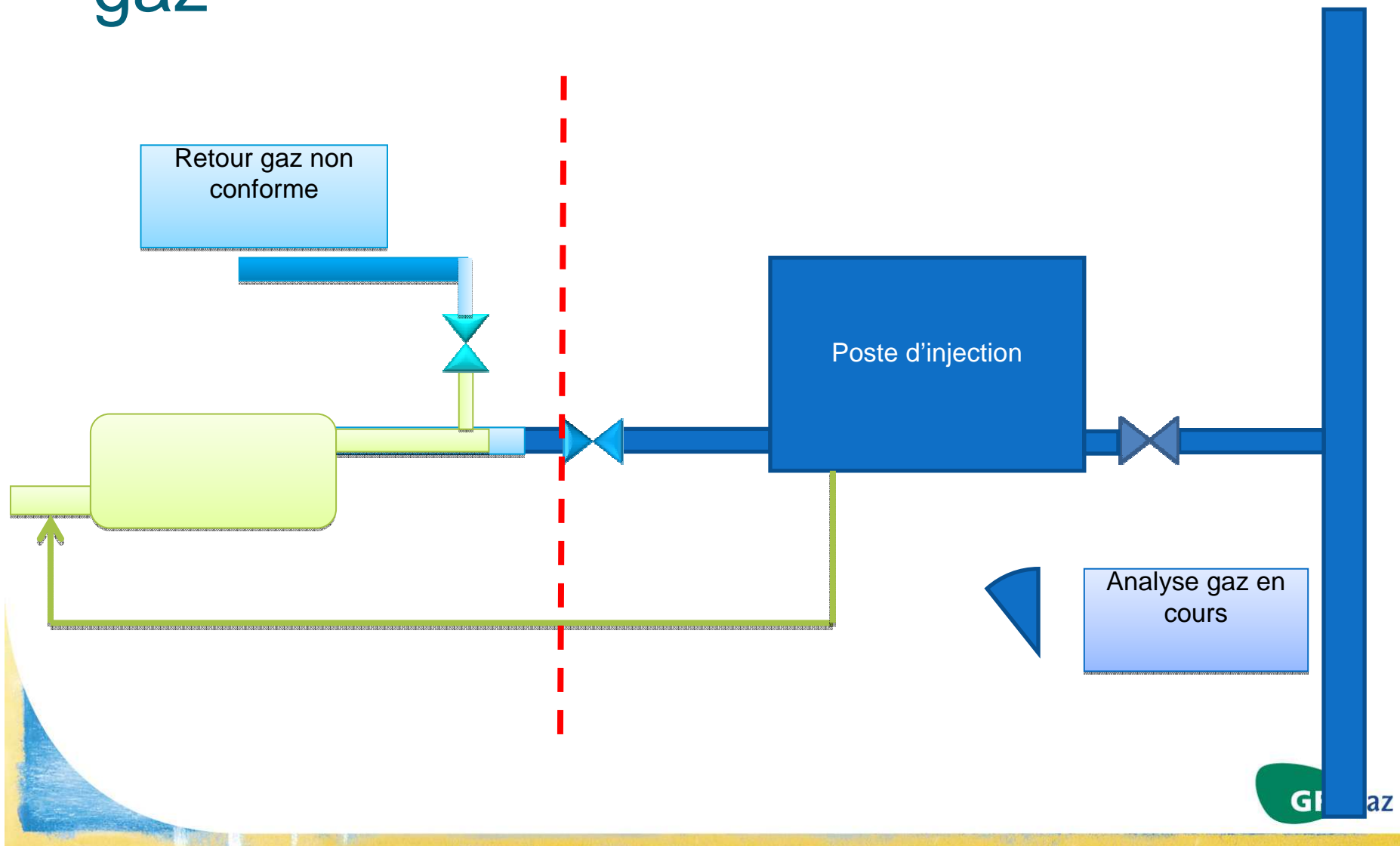
Logique – Gestion de la conformité gaz



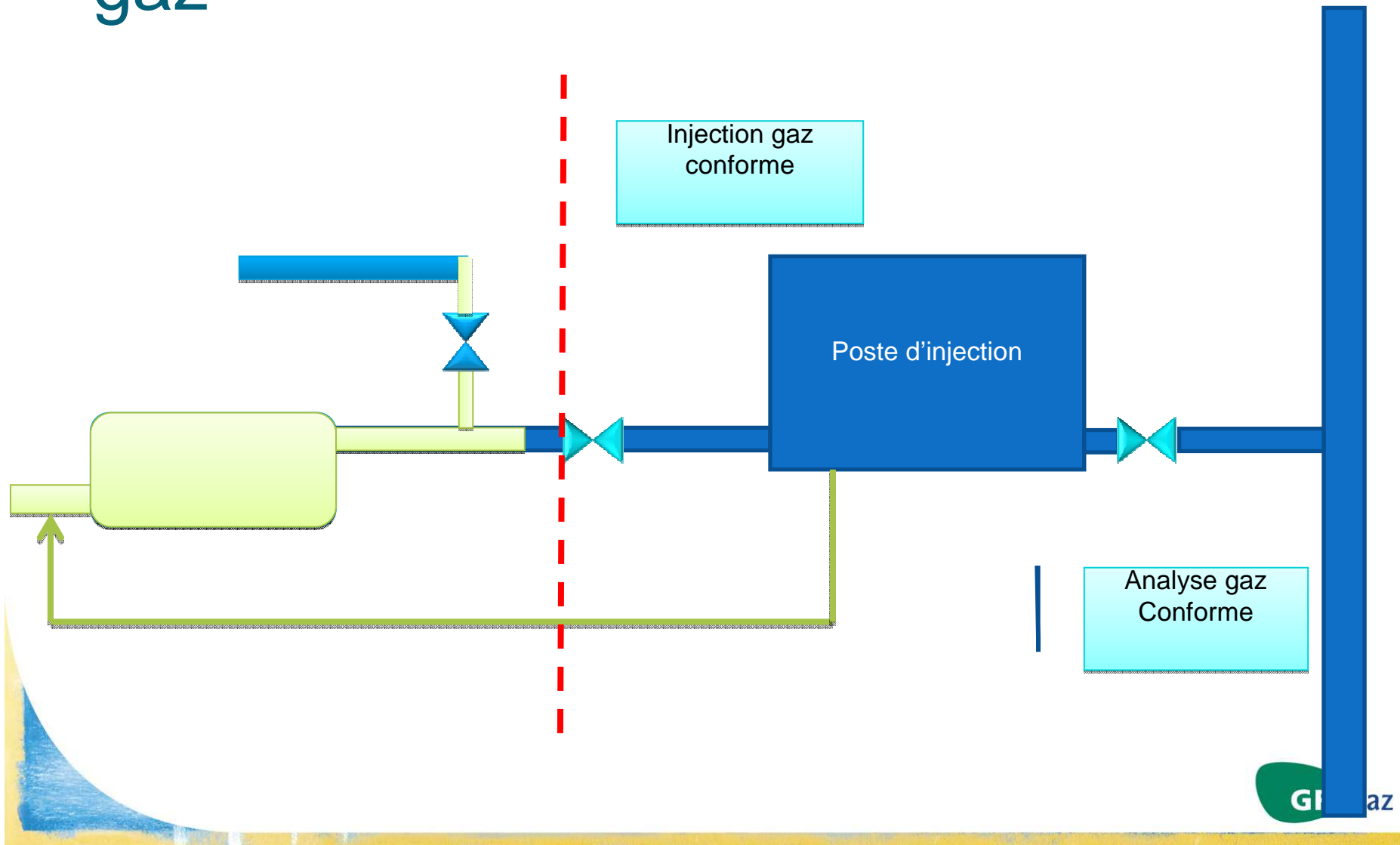
Logique – Gestion de la conformité gaz



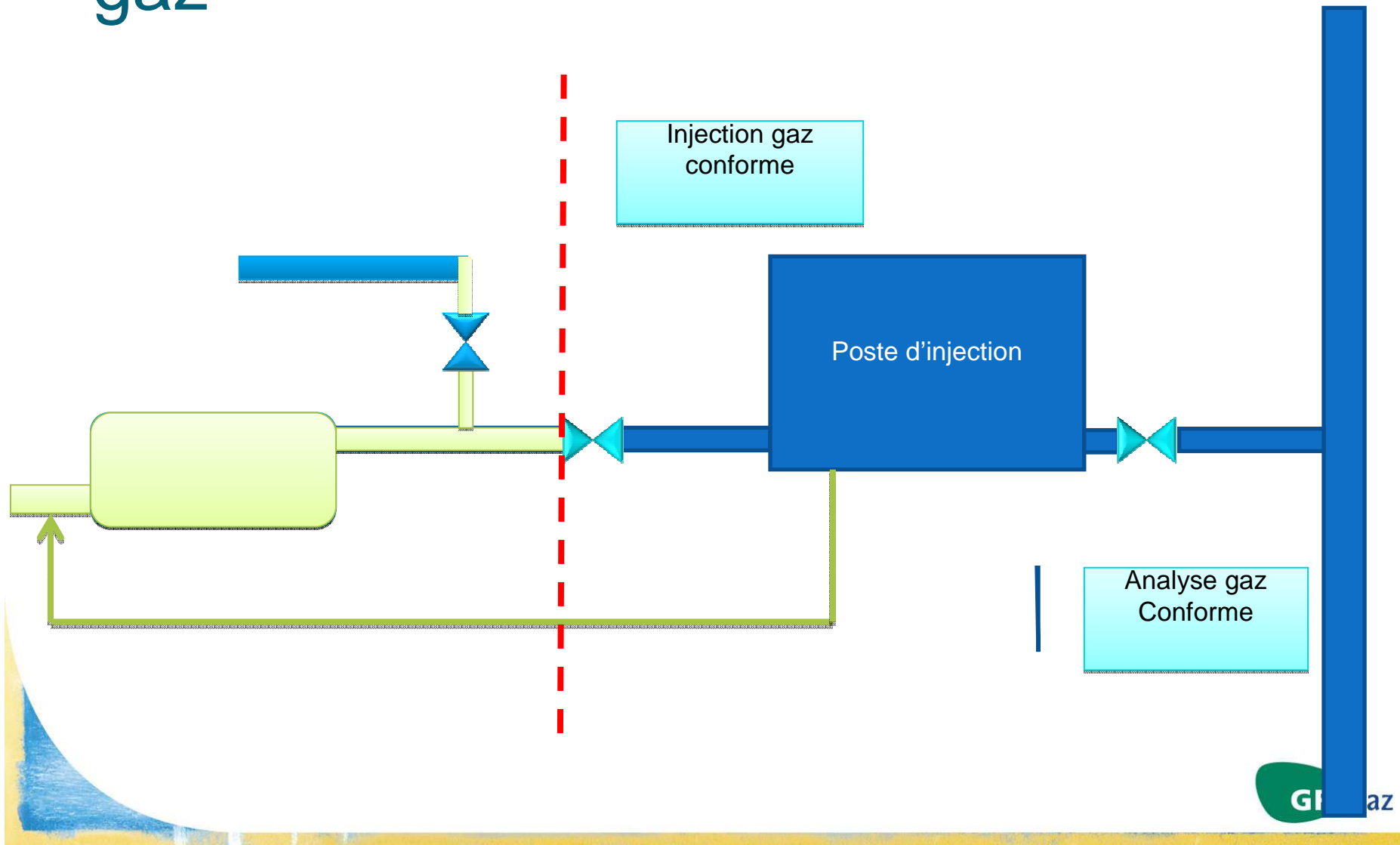
Logique – Gestion de la conformité gaz



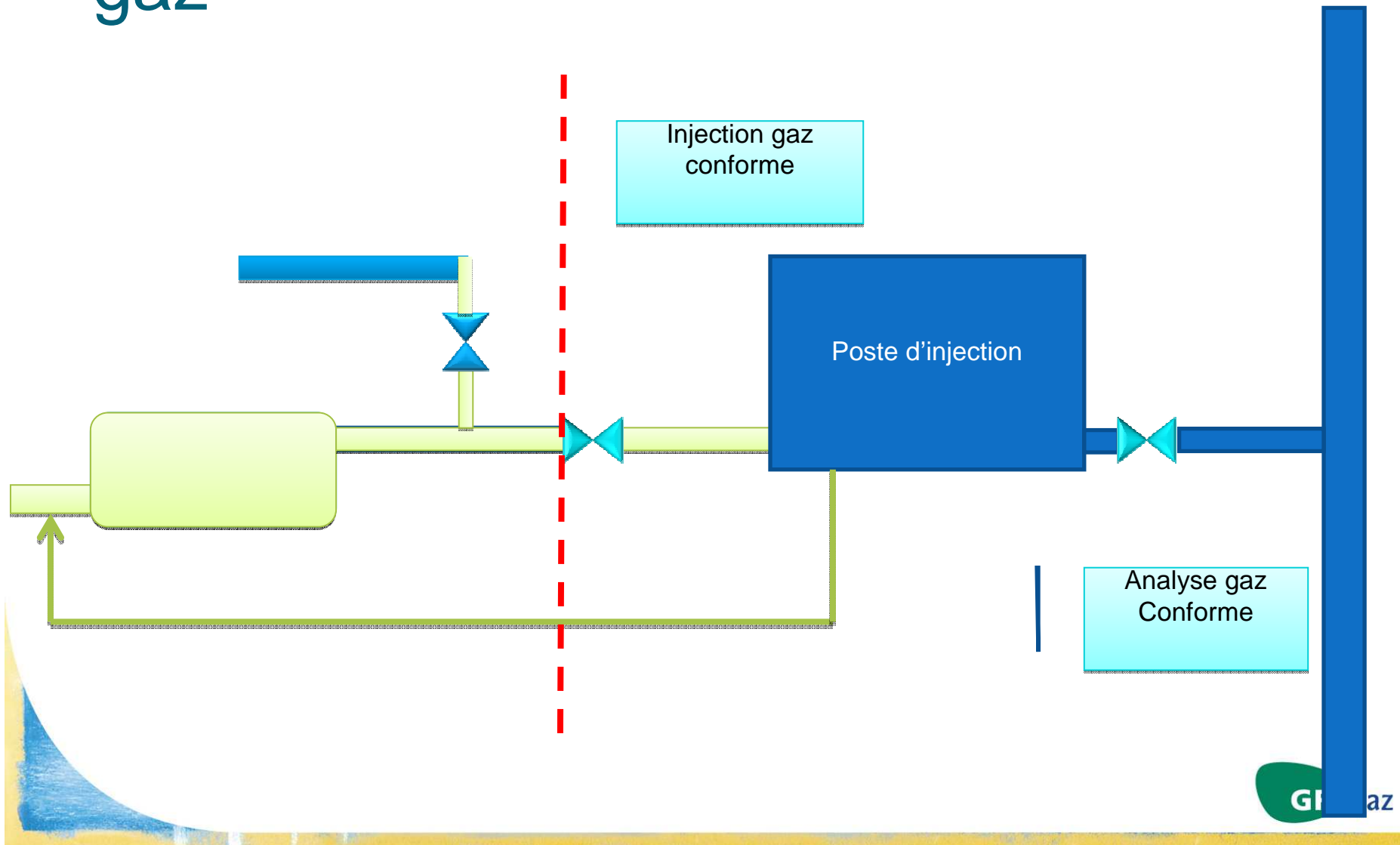
Logique – Gestion de la conformité gaz



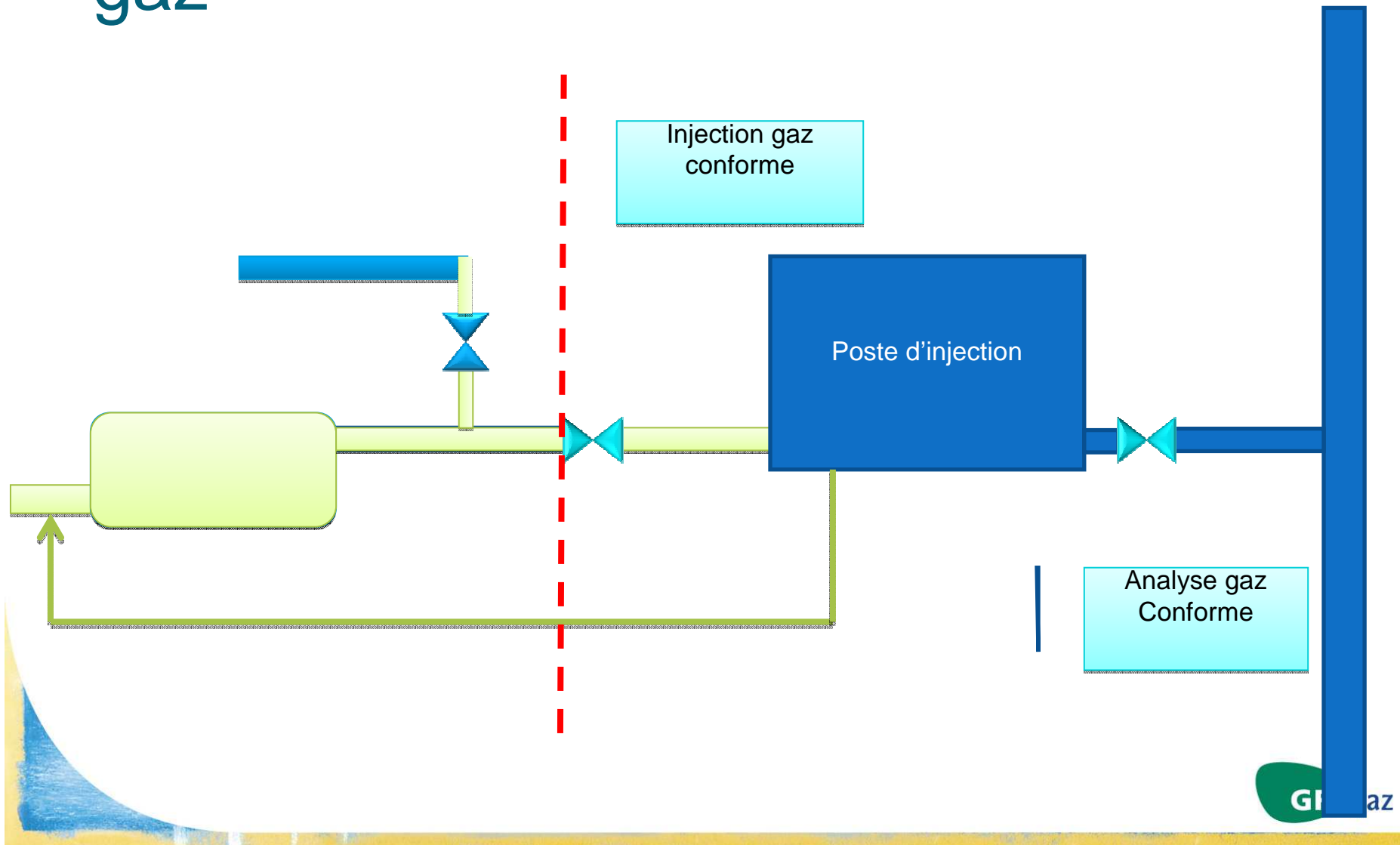
Logique – Gestion de la conformité gaz



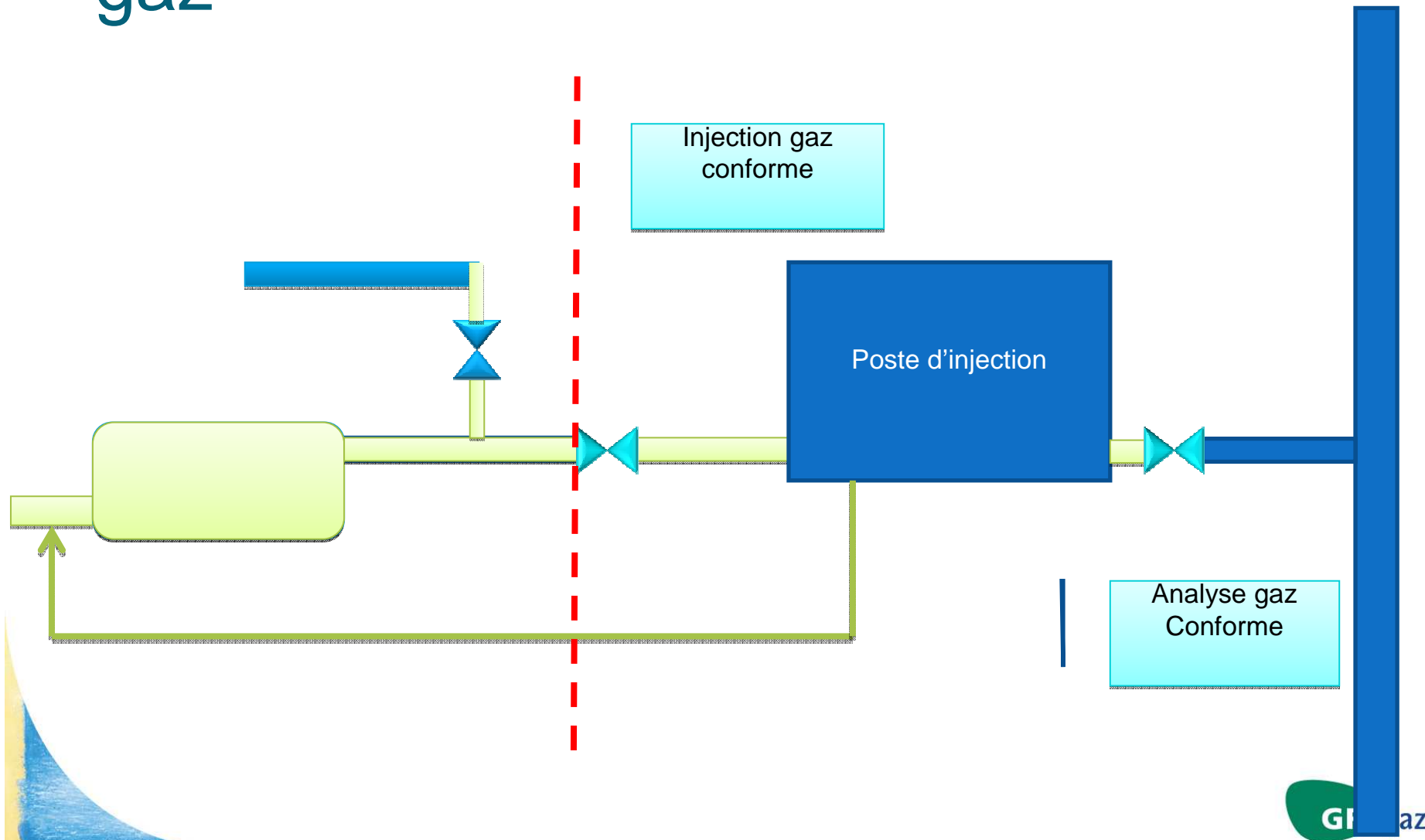
Logique – Gestion de la conformité gaz



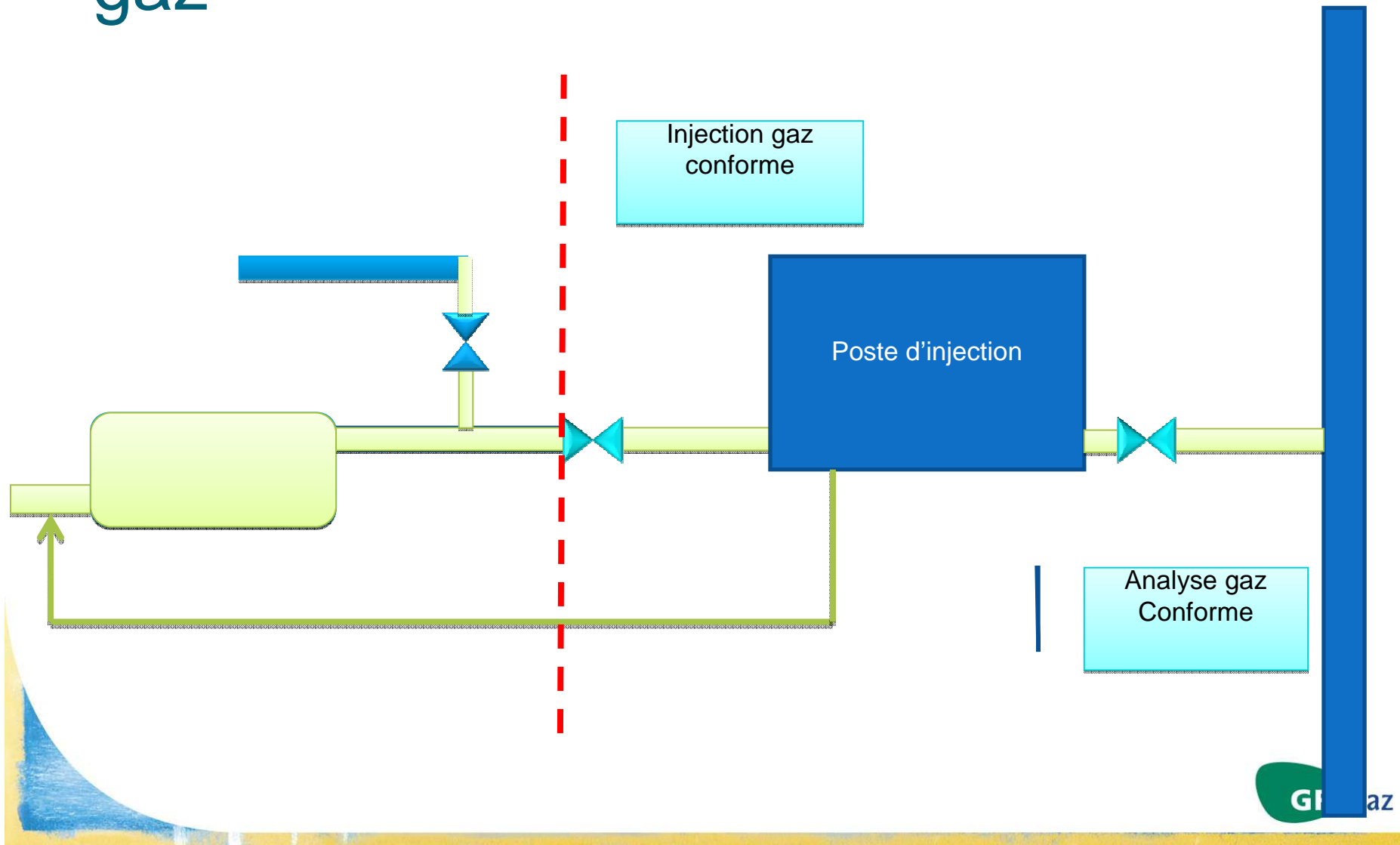
Logique – Gestion de la conformité gaz



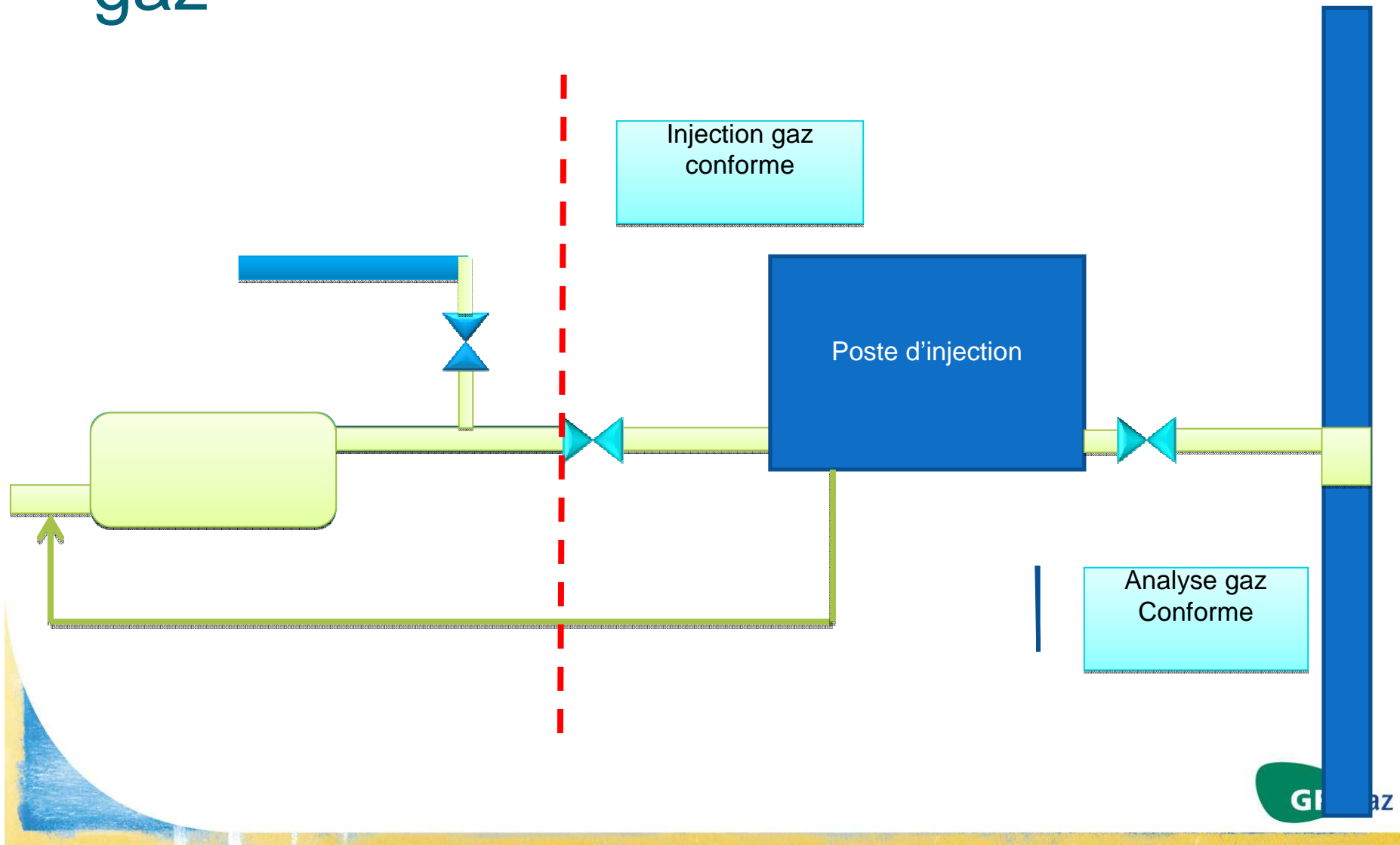
Logique – Gestion de la conformité gaz



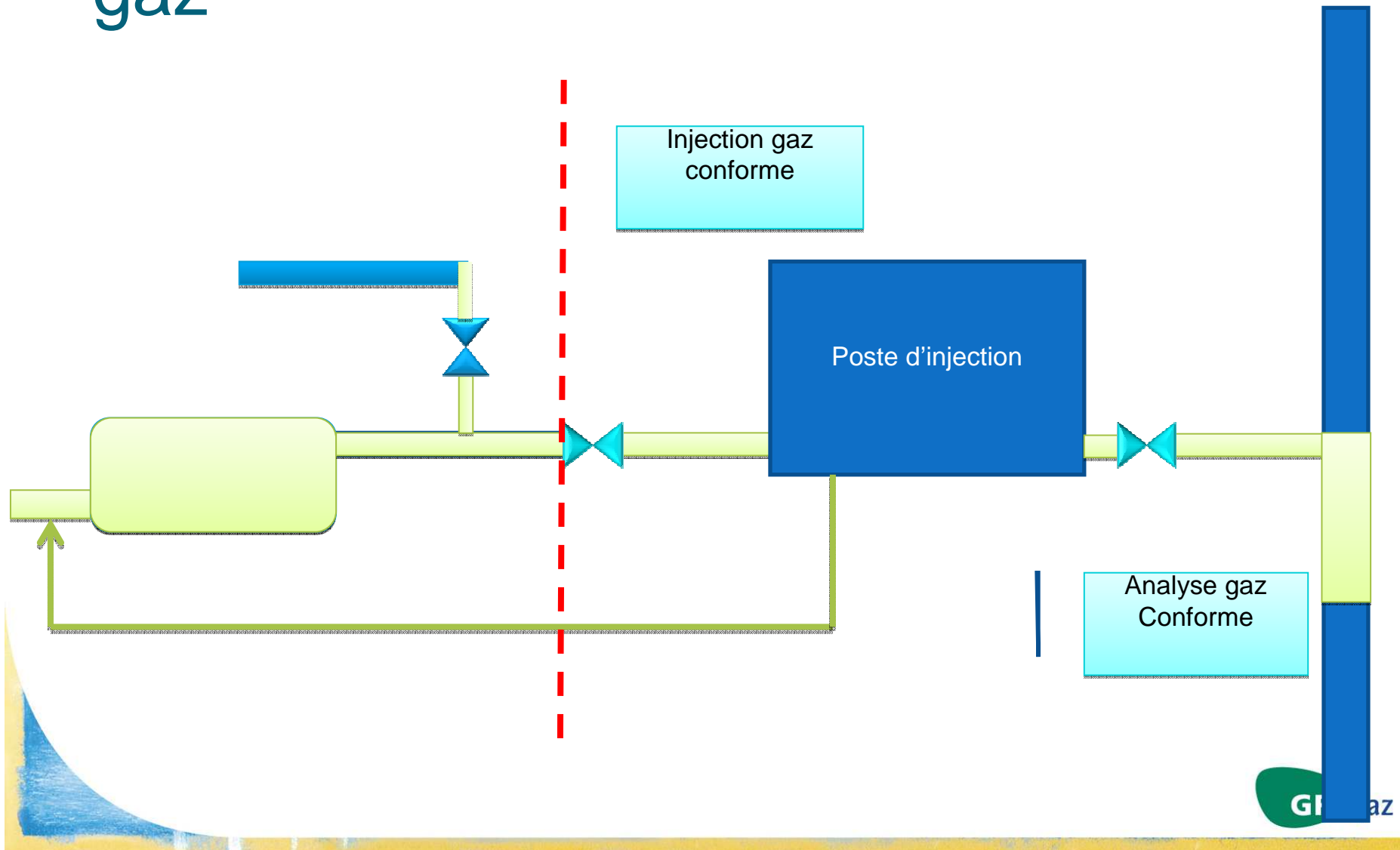
Logique – Gestion de la conformité gaz



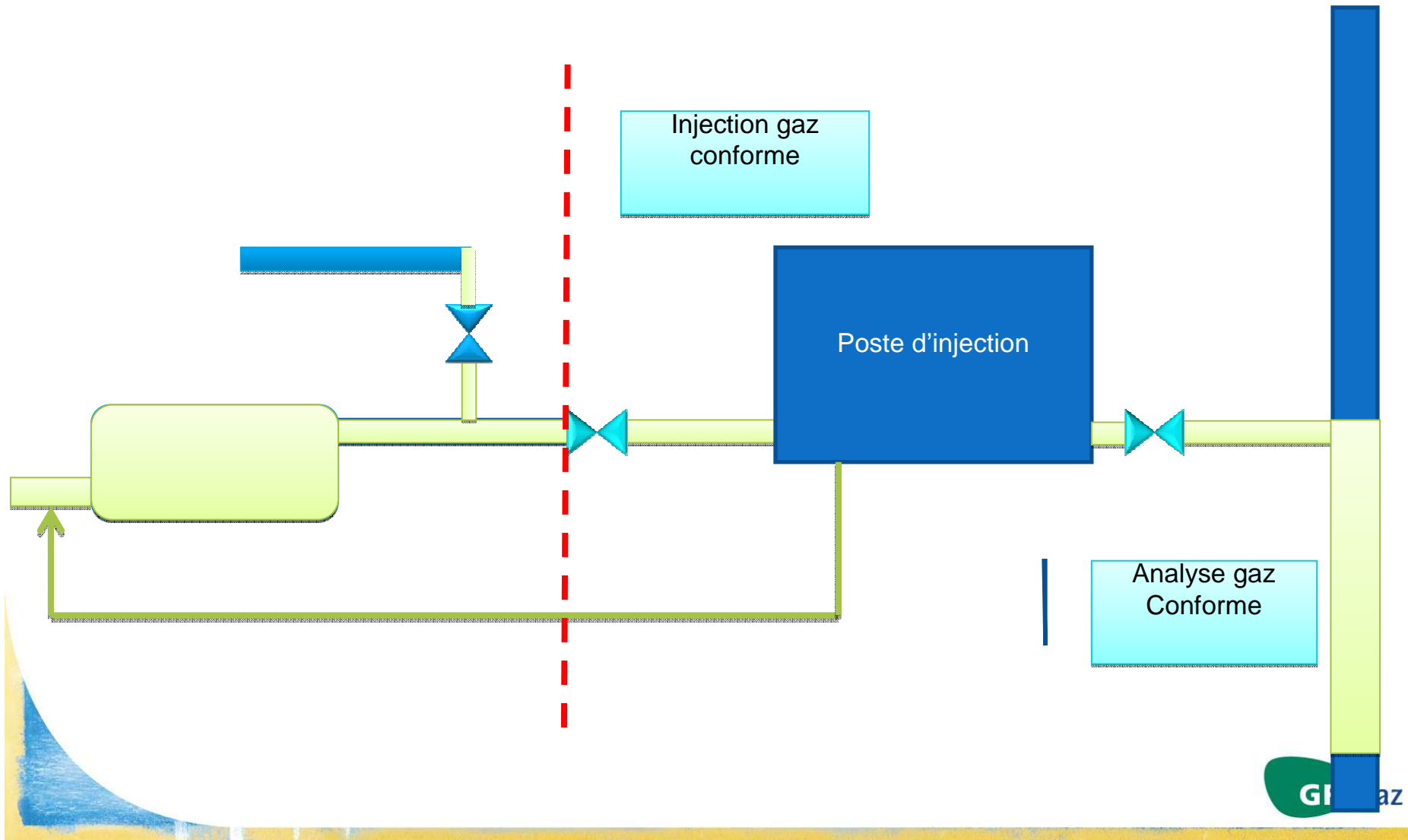
Logique – Gestion de la conformité gaz



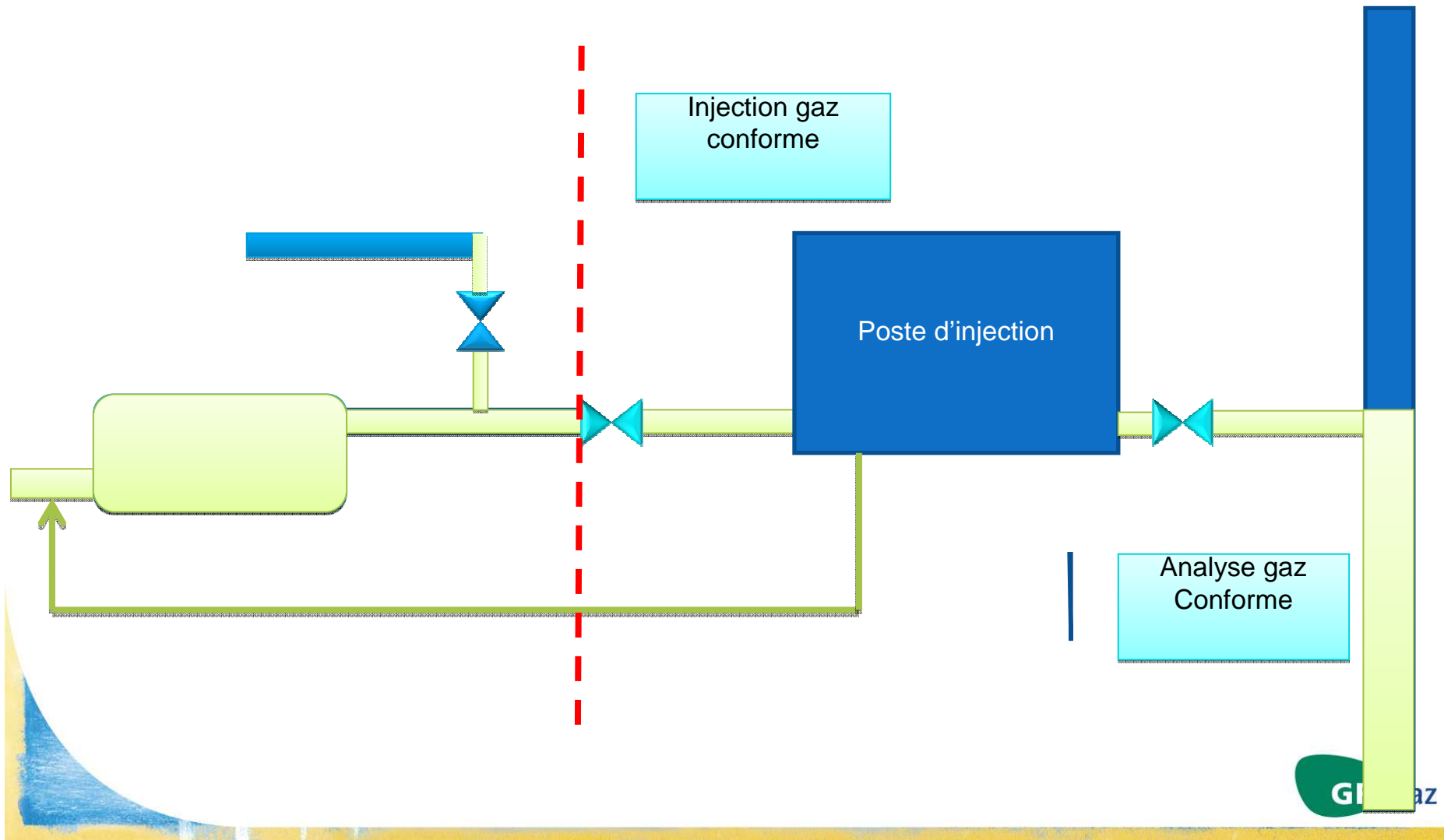
Logique – Gestion de la conformité gaz



Logique – Gestion de la conformité gaz



Logique – Gestion de la conformité gaz



Impact sur le prix des ouvrages de raccordement

- Prix estimé de l'ordre de 1 M€ , dont:
 - $\frac{3}{4}$ pour le poste d'injection
 - $\frac{1}{4}$ pour le branchement
- Définition de la stratégie d'achat du poste en cours
- Nos prix sont régulés par la CRE
- Ils doivent être le reflet de nos coûts
- La CRE est garante de ce mécanisme et le contrôle en auditant GRTgaz

■ Et concrètement...

- Février 2013 : 8 conventions d'études de faisabilité signées
 - Débits compris entre 200 Nm³/h et 700 Nm³/h
 - 1 s'est transformée en convention d'études de raccordement, avec un début d'injection prévu pour début 2015
- Perspective confirmée de GRTgaz en 2020:
 - 3TWh dans les réseaux de GRTgaz