

TOTAL E&P FRANCE

**Pilote CO2 :
Bilan annuel fonctionnement
08/01/2010 au 08/01/2011**

Faits marquants:

Janvier 2010 : mise en service de la chaîne complète et première injection

- ▶ Février à avril: mise en place de solutions compensatoires permettant de s'affranchir du phénomène d'attaque acide sur le compresseur.
- ▶ Avril / mai: poursuite des essais, et injection
- ▶ Mai (deuxième quinzaine):travaux de maintenance sur chaudière oxycombustion.
- ▶ Juin: poursuite des essais, et injection
- ▶ Juin à Août: travaux d'amélioration sur segmentation compresseur de transport.
- ▶ Août à décembre: poursuite des essais, et injection.
- ▶ Décembre: arrêt pour mise en place sondes fonds et travaux sur chaudière.

Quantité et composition du gaz injecté

- ▶ Environ 10000 t de gaz ont été injectées
- ▶ La teneur en CO₂ dans le gaz injecté est supérieure à 93 %v
- ▶ Les principaux gaz associés proviennent de la combustion:
 - L'oxygène, l'azote et l'argon
 - et à des teneurs moindres: NO_x, CO

Emissions atmosphériques 1/3: durée des émissions

Nombre d'heures	Réalisé mode air	Réalisé mode oxy	Réalisé total	Limite, première année
Année 2010	700 h	232 h	932 h	2016 h

- Ces chiffres représentent les périodes d'allumages, les régimes transitoires de la chaudière ou des équipements aval pendant lesquels il y a émission atmosphérique.

Emissions atmosphériques 2/3: composition des rejets

- Les évaluations ont été réalisées par un organisme agréé COFRAC (avril/mai 2010 et novembre 2010).
- En mode air, la composition des rejets est conforme en tous points aux valeurs attendues et comparable à celles d'une chaudière conventionnelle.
- En mode oxygène:
 - Les teneurs en CO, SO₂, poussières, COV et HAP sont conformes aux résultats attendus
 - La teneur en NO_x a été fortement réduite mais demeure légèrement supérieure aux attentes.
Toutefois, les flux émis en mode oxygène restent (du fait du faible débit de fumées émises) inférieurs aux flux maxi admissibles en mode air.

Emissions atmosphériques 3/3: flux annuels émis

		Flux maxi première année	Année 2010
CO2	t	10850	3331
CO	kg	600	< 150
SO2	kg	135	< 10
NOx	kg	1500	< 1400
Poussières	kg	22	< 10
COV	kg	400	< 60
HAP	kg	< 2	< 0.2

- Ces chiffres comprennent toutes les émissions atmosphériques, en mode air et en mode oxy.

Rejets liquides

► Composition moyenne des rejets:

- Les évaluations (sept. 2009 et dec. 2010) ont été réalisées par un organisme agréé COFRAC.

- Elles ont porté sur :
 - Les matières en suspension,
 - La demande chimique en oxygène,
 - Les hydrocarbures totaux,
 - Les AOX (composés organiques halogénés adsorbables)

- Les compositions sont conformes aux attentes.

► Flux émis:

- Les flux émis sont conformes aux attentes et voisins de 5500 l/h

Rendement de captage

Les différentes phases de fonctionnement réalisées n'ont pas permis de déterminer le rendement de captage .

Résultats des opérations de vérification et de surveillance

Les opérations réalisées au cours de la période relèvent de la maintenance courante.

Dysfonctionnements et incidents, mesures correctives et préventives

Au cours du semestre il n'a été constaté:

Aucun dysfonctionnement d'équipement critique

Aucun incident pouvant avoir un effet sur l'environnement