

PGE - Chaufferie centrale Bordeaux Plaine Rive Droite
Calcul de hauteur de cheminée selon l'arrêté du 26/08/2013 « relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 »

Demande d'Autorisation Environnementale Version A - Octobre 2017

CALCUL DE LA HAUTEUR EN CHAMP LIBRE

	Valeurs limites d'émission		
	SO ₂ (mg/Nm ³)	Nox (mg/Nm ³)	Poussières (mg/Nm ³)
	35	100	5
k	340	340	680
Cr	0,15	0,14	0,15
Co	0,07	0,1	0,08
Cm	0,08	0,04	0,07
Débit fumée (Nm3/h)	51021	51021	51021
q (kg/h)	1,785735	5,1021	0,255105
s	7589,37	43367,85	2478,16
S	43367,85		

$s = k \times q / cm$

k = 340 pour les polluants gazeux
q = débit théorique instantané maximale du polluant considéré émis à la cheminée exprimée en kilogramme par heure
Cm = Cr - Co

T° rejet (°C)	129
T° moyenne (°C)	13,8
Dt	115,2
R (m ³ /h)	75129,82

$hp = S^{1/2} * (RxDt)^{-1/6}$

R est le débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective des gaz

Dt est la différence exprimée en K entre la T° au débouché de la cheminée et la T° annuelle moyenne de l'air

hp (ml)	14,53
---------	-------

Si une installation est équipée de plusieurs cheminées ou s'il existe dans son voisinage d'autres rejets des même polluants à l'atmosphère, le calcul de la hauteur de la cheminée considérée est effectué comme suit :
Deux cheminée sont considérées comme dépendantes si :

- Distance entre les axes est < (hi+hj+10)
- hi est > à la moitié de hj
- Hj est > à la moitié de hi
- NON
- NON
- NON

On détermine ainsi l'ensemble des cheminées dépendantes de la cheminée considéré. La hauteur de cette cheminée est au moins égal à la valeur de Hp, calculée pour la somme des débits massiques du polluant considéré et la somme des débits volumiques des gaz émis par l'ensemble de ces cheminées

hp (ml)	14,53
---------	-------

CALCUL DE LA HAUTEUR AVEC OBSTACLES

2 Hp + 10	39
10 Hp + 50	195

OBSTACLE N°1 : Grands moulins de Paris		
d	Distance horizontale entre la cheminée et l'obstacle (ml)	200
hi	Hauteur de l'obstacle	30
hp	Hauteur minimal cheminée en l'absence d'obstacle	14,53
	2*Hp+10	39
	10xHp+50	195
	Si d < 2Hp+10	NON
	Si 2Hp+10< d < 10Hp+50	NON
	Hi = hi + 5	-

HAUTEUR CHEMINEE (ml)	14,53
-----------------------	-------