

A	10/12/2024	HVI	CRI	ATH	Première émission	PRE
Rév. Rev.	Date Date	Etabli By	Vérifié Checked	Approuvé Approved	Description Description	Phase Phase

UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE DE SAINT-PANTALEON-DE-LARCHE



Maître d'ouvrage :



Assistant Maître d'ouvrage :



Architecte :



Bureau de contrôle :

Groupeement Constructeur :

Mandataire :



Cotraitants :



Emetteur / Owner :



Sous-traitant 1 / Sub-contractor 1 :

NOTE DE CALCUL HAUTEUR CHEMINEE

1 / ...

Echelle / scale

R142513

Fichier Affaire / Project File

.....

Fichier standard / Standard File

B R I M 0 1

N° d'Affaire
Project Number

V G P

Emetteur
Owner

V G P

Sous-traitant
émetteur
Subcontractor

P

Discipline
Discipline

C

Type
Type

A 0

Zone
Area

2 1 2 0

Chrono
Chrono

A

Rév.
Rev.

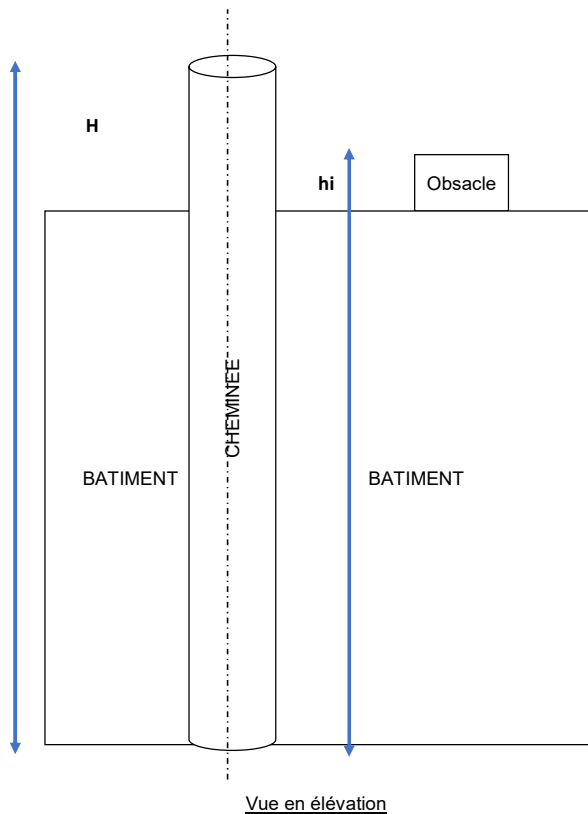
NOTE DE CALCUL
HAUTEUR CHEMINEE

Calcul suivant articles 52 à 57 de l'arrêté du 2 février 1998 Mâj juillet 2023

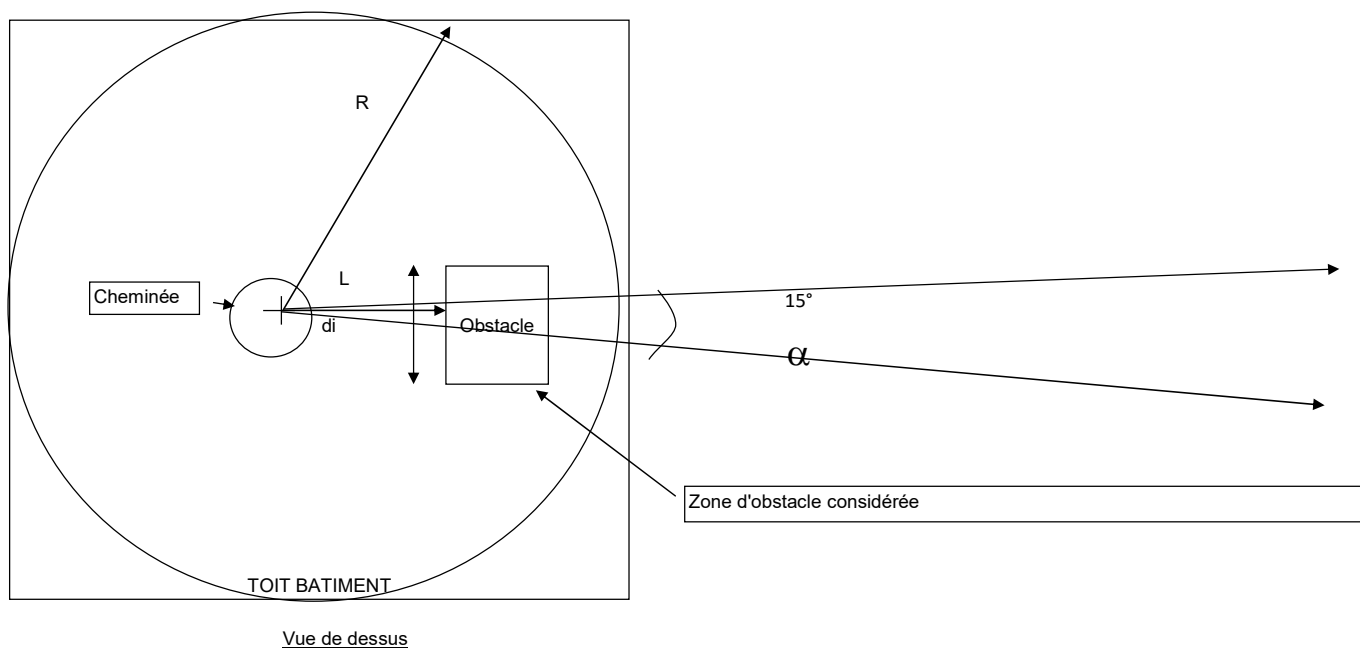
					Valeur conditions maximales prise en compte
Entrée		Minimum D	Nominal D	Maximum Temporaire A'	
altitude	m	102,0			
Q fumées	Nm3/h hum	39 270	53 893	59 238	
Nota : En cas de plusieurs lignes d'incinération, cumuler les débits Maxi Instantané pour le calcul					
T fumées	°C	134	137	138	
masse volumique	Kg/m3	0,84	0,84	0,83	
Q fumées	m3/h	59 024	80 923	89 166	
Q fumées	Kg/h	49 160	67 749	74 145	
Q fumées	Nm3/h corr	37 753	53 471	57 752	
N2	% vol hum	67,6	68,3	67,4	
CO2	% vol hum	8,3	8,6	8,5	
O2	% vol hum	8,0	7,9	7,8	
O2 sec	% vol	9,6	9,3	9,4	
H2O	% vol hum	16,0	15,2	16,3	
HCl à 11% O2 gaz sec	mg/Nm3	6	6	60	
SO2 à 11% O2 gaz sec	mg/Nm3	10	10	200	
COT à 11% O2 gaz sec	mg/Nm3	10	10	20	
Nox à 11% O2 gaz sec	mg/Nm3	80	80	400	
Pb à 11% O2 gaz sec	mg/Nm3	0,3	0,3	0,3	
Cd à 11% O2 gaz sec	mg/Nm3	0,02	0,02	0,02	
poussières	mg/Nm3	5	5	30	
Température de l'air extérieur	°C	15	15	15	
Caractéristiques cheminée					
Diamètre Intérieur éjection Fût (Convergent)	mm	1350	1350	1350	
Section	m2	1,4	1,4	1,4	
temps séjour	s	5,9	4,3	3,9	
vitesse de passage	m/s	11,5	15,7	17,3	
Vitesse de passage voulue	m/s	12	16	18	
Diamètre éjection gaz nécessaire	mm	1319	1337	1324	
Caractéristiques site					
Polluée	NON				
Moyennement urbanisée ou industrialisée	NON				
Très urbanisée ou industrialisée	OUI				
Calcul de hauteur de cheminée suivant article 52, 53, 54 de l'Arrêté					
	k	Cm=(Cr-Co)	q (Kg/h)	s = k.q/Cm	
HCl	340	0,05	3,47	23563	
SO2	340	0,08	11,55	49089	
COT	340	0,05	1,16	7854	
NOx	340	0,04	23,10	196356	
Pb	680	0,0005	0,02	23563	
Cd	680	0,0005	0,00	1571	
poussières	680	0,07	2,14	20834	
			s Considéré	196356	
Hauteur minimum calculée	hp =	29,7	m	hp = s^(1/2) .(RT)^(1/6) R = 10 hp + 50	
Rayon de la zone d'obstacle considérée (article 56)	R =	347	m		
L'Obstacle est-il à prendre en compte ?	NON			di < 2 hp + 10	
	2 hp+10 =	69,5	m		
Distance de l'obstacle / Axe Cheminée	di =	0,00	m		
Largeur de l'obstacle vue de la cheminée	L =	0,0	m		
Hauteur de l'obstacle / niveau 0.00	hi =	40,02	m	hi = Hauteur de l'acrotère du batiment / sol	
Commentaire : Hauteur (hi) du bâtiment et largeur (L) de l'obstacle					
Hauteur corrigée calculée	Hi =	45,02	m	Hi = hi + 5	
Hauteur de la cheminée corrigée	hi corrigée	45,00	m		
Hauteur de cheminée Choisie	H =	45	m		

Nota: le ruban à clairevoie n'est pas considéré comme obstacle

Règle de l'article 56 de l'arrêté du 2 février 1998

**Zone d'obstacle à considérer :**

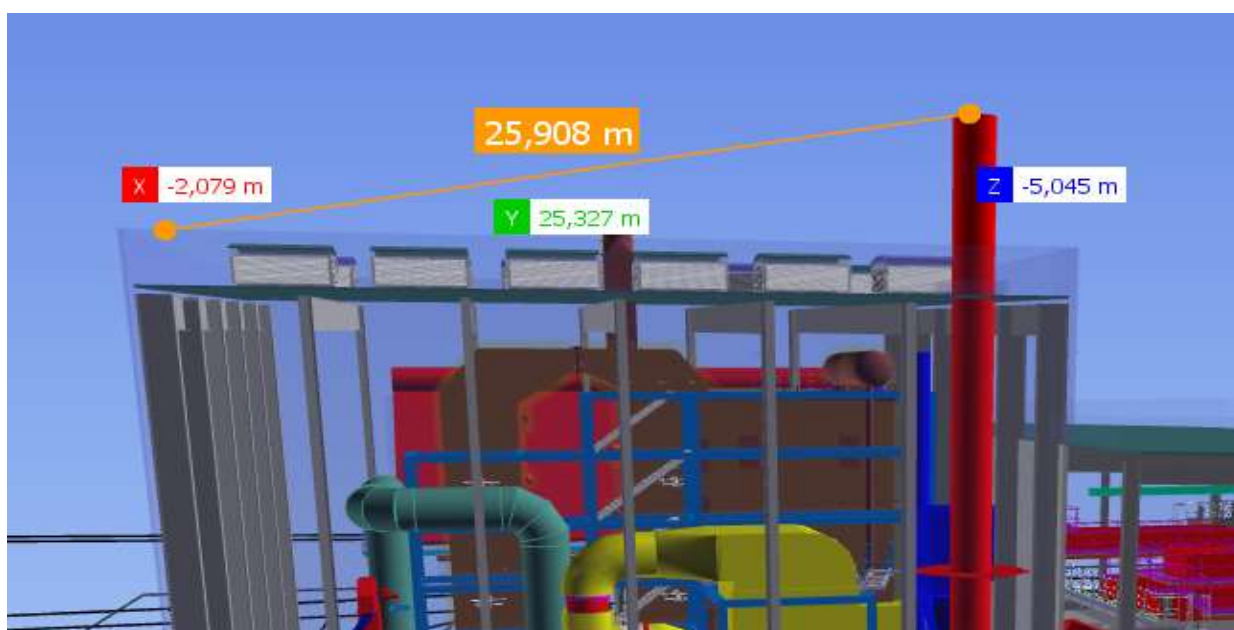
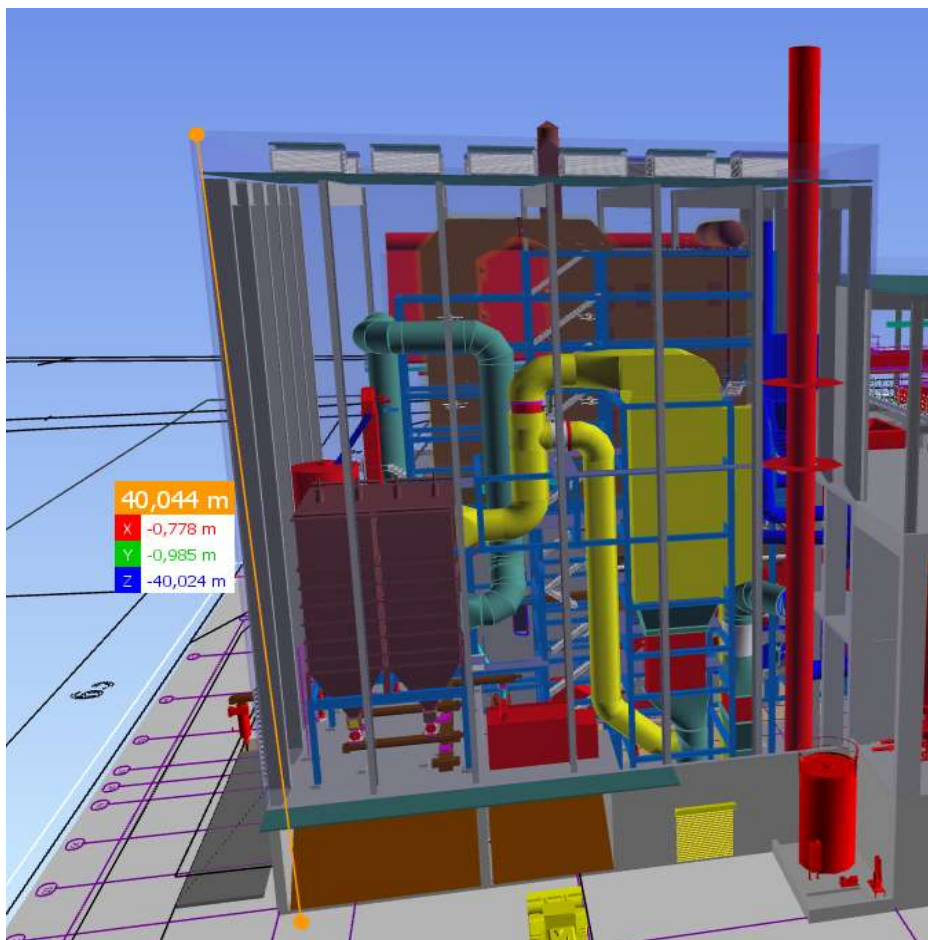
- on considère comme obstacles les structures et les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes :
- ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à $10 h_p + 50$ de l'axe de la cheminée considérée ;
- ils ont une largeur supérieure à 2 mètres ;
- ils sont vus de la cheminée considérée sous un angle supérieur à 15° dans le plan horizontal ;
- soit h_i l'altitude (exprimée en mètres et prise par rapport au niveau moyen du sol à l'endroit de la cheminée considérée) d'un point d'un obstacle situé à une distance horizontale d_i (exprimée en mètres) de l'axe de la cheminée considérée, et soit H_i défini comme suit :
 - si d_i est inférieure ou égale à $2 h_p + 10$, $H_i = h_i + 5$;
 - si d_i est comprise entre $2 h_p + 10$ et $10 h_p + 50$,
 $H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d_i/[10 h_p + 50])$
- soit H_p la plus grande des valeurs H_i calculées pour tous les points de tous les obstacles définis ci-dessus ;
- la hauteur de la cheminée est supérieure ou égale à la plus grande des valeurs H_p et h_p .



Mesures prises sur maquette 3D

hauteur
acrotère / sol
= hi

hi = 40,02 m
(z)



Hauteur cheminée / hi (hauteur Acrotère) = + 5,0 m