

AIDA - 05/06/2022 - seule la version publiée au journal officiel fait foi

Arrêté du 04/09/86 relatif à la réduction des émissions atmosphériques d'hydrocarbures provenant des activités de stockage

(JO du 29 novembre 1986)

Texte abrogé par l'article 64-1 de l'arrêté du 3 octobre 2010 (JO n° 265 du 16 novembre 2010).

Texte modifié par :

Arrêté du 2 mars 2007 (JO n° 54 du 4 mars 2007)

Vus

Le ministre délégué auprès du ministre de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports, chargé de l'environnement.

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et notamment son article 7;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de cette loi ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées,

Arrête :

Article 1^{er} de l'arrêté du 4 septembre 1986

1.1. Généralités

Sont soumis aux dispositions du présent arrêté et sont désignés ci-après comme " réservoirs " les réservoirs aériens cylindriques à axe vertical, destinés au stockage des hydrocarbures à la pression atmosphérique et dont la capacité unitaire est au moins égale à 1 500 m³.

Ces dispositions ont pour but de limiter les émissions d'hydrocarbures à l'atmosphère provenant de l'évaporation des produits stockés.

1.2. Définition des hydrocarbures

Au sens du présent arrêté, on entend par hydrocarbures :

- a) Le pétrole brut ;
- b) Les produits liquides issus des opérations de raffinage du pétrole et dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C ;
- c) Les produits qui sont composés à plus de 70 % en masse des produits ci-dessus.

Le point d'éclair de ces produits est mesuré suivant la norme NF M 07.011.

1.3. Classement des hydrocarbures

(Arrêté du 02 mars 2007, Article 9)

Pour évaluer les émissions définies à l'article 2 du présent arrêté, les hydrocarbures sont répartis dans quatre catégories, conformément aux dispositions ci-dessous.

La catégorie "naphtas" comprend :

- le white-spirit, désaromatisé ou non, ainsi que le pétrole lampant, désaromatisé ou non, définis conformément aux spécifications administratives ;
- les autres hydrocarbures dont la pression de vapeur REID est au plus égale à 50 000 pascals (500 mb) tout en étant supérieure à 3 000 pascals (30 mb).

La catégorie "bruts" comprend les pétroles bruts et les résidus de composition indéterminée répondant à la définition b du paragraphe 1.2. et destinés à être de nouveau raffinés ("slops").

La catégorie "essences" comprend :

- l'essence, le supercarburant, l'essence H et le superéthanol définis conformément aux spécifications administratives

- les autres hydrocarbures dont la pression de vapeur REID est au plus égale à 75 000 pascals (750 mb) tout en étant supérieure à 50 000 pascals (500 mb).

La catégorie "naphtas légers" comprend les hydrocarbures dont la pression de vapeur REID est supérieure à 75 000 pascals (750 mb).

La pression de vapeur REID des hydrocarbures est mesurée conformément aux normes M 07.007 ou M 07.034.

1.4. Définition des réservoirs

Au sens du présent arrêté, on entend par nouveau réservoir tout réservoir dont l'autorisation d'exploitation au titre de la législation des installations classées intervient après la publication du présent arrêté.

On entend par réservoir modifié tout réservoir faisant l'objet, après la date de la publication du présent arrêté, d'une modification de ses caractéristiques, de son contenu, de ses équipements ou de ses conditions d'exploitation susceptible de provoquer une augmentation notable des émissions atmosphériques d'hydrocarbures dont il est à l'origine.

On entend par réservoir existant un réservoir en exploitation avant la publication du présent arrêté n'entrant pas dans la définition des réservoirs nouveaux ou modifiés.

Article 2 de l'arrêté du 4 septembre 1986

On appelle "émission de référence" d'un réservoir le résultat du calcul explicité à l'annexe 1, effectué en fonction de ses caractéristiques et de la nature du produit stocké.

On appelle "émission conventionnelle" d'un réservoir le résultat du calcul effectué conformément aux méthodes prévues aux annexes 1, 2 ou 3 suivant son type, ses caractéristiques, la nature du produit stocké et les paramètres météorologiques.

Article 3 de l'arrêté du 4 septembre 1986

Dès sa mise en service, l'émission conventionnelle de tout nouveau réservoir de capacité unitaire au moins égale à 1 500 m³ doit être inférieure ou égale à la quantité définie dans le tableau ci-dessous exprimée en pourcentage de son émission de référence.

Diamètre du réservoir (en m)	Catégorie du produit stocké	
	Brut	Naphta léger, essence, naphta
D < 25	10	10
25 ≤ D < 50	3	5
50 ≤ D < 80	2	3
D ≥ 80	1	2

Article 4 de l'arrêté du 4 septembre 1986

Dès sa mise en service dans les nouvelles conditions, l'émission conventionnelle de tout réservoir modifié de capacité unitaire au moins égale à 1 500 m³ doit satisfaire aux dispositions prévues à l'article 3.

Article 5 de l'arrêté du 4 septembre 1986

Au 31 décembre 1990, la somme des émissions conventionnelles des réservoirs existants de capacité unitaire au moins égale à 2 500 m³ et compris dans un établissement réglementé au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement doit être inférieure ou égale au dixième de la somme de leurs émissions de référence.

Au 31 décembre 1995, la somme des émissions conventionnelles des réservoirs existants de capacité unitaire au moins égale à 2 500 m³ compris dans un établissement réglementé au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement doit être inférieure ou égale au vingtième de la somme de leurs émissions de référence.

En outre, à cette date, sont interdits les réservoirs existants d'au moins 2 500 m³ de capacité à toit fixe, non munis d'écrans flottants internes ou d'autres dispositifs de réduction des émissions d'efficacité au moins équivalente.

Article 6 de l'arrêté du 4 septembre 1986

Les dispositions des articles 3, 4 et 5 ci-dessus ne sont applicables aux réservoirs intégrés à l'exploitation d'un gisement pétrolier de moins de 5 000 m³ que dans la mesure où elles n'entraînent pas de risques particuliers. Elles sont adaptées et rendues applicables, le cas échéant, à ces réservoirs, par un arrêté préfectoral d'autorisation ou un arrêté complémentaire le précisant.

Article 7 de l'arrêté du 4 septembre 1986

(Arrêté du 02 mars 2007, Article 10)

Des arrêtés préfectoraux d'autorisation ou des arrêtés complémentaires fixent, si nécessaire, les modalités détaillées d'application du présent arrêté.

Le présent arrêté ne fait pas obstacle à l'application de prescriptions plus contraignantes, qui peuvent être fixées par des arrêtés préfectoraux d'autorisation ou des arrêtés complémentaires.

Les dispositions du présent arrêté sont applicables au stockage de superéthanol à compter du 7 mars 2007.

Article 8 de l'arrêté du 4 septembre 1986

Le stockage dans les établissements réglementés au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, de produits dérivés du pétrole, non visés à l'article 2 et présentant des caractéristiques de volatilité similaires, peut être réglementé par les arrêtés d'autorisation ou des arrêtés complémentaires dans le but de limiter l'évaporation des produits stockés, avec une efficacité correspondant à l'emploi des meilleures technologies de prévention disponibles et économiquement acceptables. Ces arrêtés fixent les délais correspondants.

Article 9 de l'arrêté du 4 septembre 1986

Le directeur de la prévention des pollutions est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe I : Calcul de l'"émission de référence" d'un réservoir quelconque, et de l'"émission conventionnelle" d'un réservoir à toit fixe

1. Emission par respiration

$$E_{11} = K_1 \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times C$$

avec :

E_{11} : émission par respiration en tonnes par an ;

K_1 : coefficient de produit, conformément au tableau ci-dessous :

PRODUITS	BRUTS	NAPHTAS légers	ESSENCES	NAPHTAS
K1	0,0209	0,0579	0,0485	0,0345

D : diamètre du réservoir en mètres ;

H : hauteur de la robe du réservoir en mètres ;

C : coefficient de couleur, conformément au tableau ci-dessous :

COULEUR EXTERNE DU RESERVOIR	C
Blanc (*)	1,00
Aluminium	1,20
Noir	1,83
Autre	1,6
(*) Pour le calcul de l'" émission de référence " d'un réservoir quelconque, le coefficient C sera pris égal à 1 quelle que soit sa couleur réelle.	

2. Emission par mouvements

$$E12 = K2 \times Q$$

avec :

E12 : émission par mouvement en tonnes par an ;

K2 : coefficient de produit, conformément au tableau ci-dessous :

PRODUITS	BRUTS	NAPHTAS légers	ESSENCES	NAPHTAS
K2	0,510 10 ⁻³	1,077 10 ⁻³	0,878 10 ⁻³	0,633 10 ⁻³

Q : volume forfaitaire de produit transféré annuellement en mètres cubes pris égal à dix fois le volume utile du réservoir.

3. Emission totale

$$E1 = E11 + E12$$

E1 : émission de référence ou émission conventionnelle du réservoir à toit fixe en tonnes/an.

Annexe II : Calcul de l'"émission conventionnelle" d'un réservoir équipé d'un toit flottant

1. Emission par évaporation directe

$$E21 = K3 \times J \times V^n \times D$$

avec :

E21 : émission par évaporation directe en tonnes par an ;

K3 : coefficient de produit, conformément au tableau ci-dessous :

PRODUITS	BRUTS	NAPHTAS légers	ESSENCES	NAPHTAS
K3	$2,87 \cdot 10^{-3}$	$12,09 \cdot 10^{-3}$	$9,35 \cdot 10^{-3}$	$6,19 \cdot 10^{-3}$

D : diamètre du réservoir en mètres ;

V : vitesse moyenne annuelle du vent sur le site considéré en kilomètres par heure (on retiendra 11,7 km/h comme vitesse moyenne sur l'ensemble du territoire national pour les réservoirs existants ; pour les réservoirs nouveaux ou modifiés, des valeurs différentes peuvent être retenues par les arrêtés préfectoraux réglementant l'installation) ;

J : coefficient du joint de toit flottant ;

n : coefficient de vent lié à la nature du joint.

Ces deux derniers coefficients sont choisis conformément au tableau ci-dessous, pour les types de joint schématisés à l'annexe 4 du présent arrêté.

TYPE DE JOINT DE TOIT FLOTTANT	J	n
Patins mécaniques primaires :		
- Sans joint secondaire	0,52	1,53
- Avec patins secondaires	0,46	1,17
- Avec joint secondaire flexible	0,13	0,97
Joint souple en phase liquide :		
- Sans joint secondaire	0,55	1,03
- Avec écran de protection	0,45	0,93
- Avec joint secondaire flexible	0,51	0,43
Joint souple en phase gazeuse :		
- Sans joint secondaire	0,42	2,10
- Avec écran de protection	0,37	2,00
- Avec joint secondaire flexible	0,09	2,23

2. Emission par mouvements

$$E22 = K4 \times Q \times M/D$$

avec :

E22 : émission par mouvement en tonnes par an ;

K4 : coefficient de produit conformément au tableau ci-dessous :

PRODUITS	BRUTS	NAPHTAS légers	ESSENCES	NAPHTAS
K4	$23,26 \cdot 10^{-3}$	$4,92 \cdot 10^{-3}$	$5,13 \cdot 10^{-3}$	$5,40 \cdot 10^{-3}$

Q : volume de produit transféré annuellement en mètres cubes, pris égal à dix fois le volume utile du réservoir :

M : coefficient de mouillage :

M = 0,0015 pour les parois neuves ou légèrement oxydées ;

M = 0,0075 pour les parois très oxydées ;

M = 0,15 pour les parois munies d'un revêtement rugueux ;

D : diamètre du réservoir en mètres.

3. Emission totale

$$E2 = E21 + E22$$

E2 : émission conventionnelle du réservoir à toit flottant en tonnes par an.

Annexe III : Calcul de l'"émission conventionnelle" d'un réservoir équipé d'un écran interne flottant

1. Emission par évaporation directe

$$E31 = K5 \times [(0,518 S + 2,15 P) D^2 + (3,28 F + 4,57 A) D + 134 B]$$

avec :

D : diamètre du réservoir en mètres ;

E31 : émission par évaporation directe en tonnes par an ;

K5 : coefficient de produit, conformément au tableau ci-dessous :

PRODUITS	BRUTS	NAPHTAS légers	ESSENCES	NAPHTAS
K5	0,875 10 ⁻³	3,68 10 ⁻³	2,85 10 ⁻³	1,89 10 ⁻³

F : coefficient de joint de l'écran flottant, conformément aux valeurs suivantes, pour les types de joint schématisés à l'annexe 4 du présent arrêté :

F = 6,3 pour un joint souple en phase gazeuse ;

F = 2,9 pour un joint souple en phase liquide ;

F = 2,4 pour un joint souple en phase gazeuse avec un joint secondaire flexible ;

F = 1,5 pour un joint souple en phase liquide avec un joint secondaire flexible ;

S : coefficient de structure de l'écran interne ;

P : coefficient de perméation de l'écran interne ;

A et B : coefficients de configuration du réservoir.

Ces quatre derniers coefficients sont choisis conformément au tableau ci-dessous :

TYPE DE RESERVOIR ET D'ECRAN	S	A	B	P
Réservoir avec poteaux :				

- écran continuellement soudé ou collé	0,800	1,000	1,000	0,000
- autre type d'écran	1,000	1,000	1,000	0,340
Réservoir sans poteau :				
- écran continuellement soudé ou collé	0,274	0,567	0,784	0,000
- autre type d'écran	0,474	0,567	0,784	0,340

2. Emission par mouvements

$$E32 = K6 \times R \times Q \times M/D$$

avec :

E32 : émission par mouvement en tonnes par an ;

K6 : coefficient de produit, conformément au tableau suivant :

PRODUITS	BRUTS	NAPHTAS légers	ESSENCES	NAPHTAS
K6	23,26 10 ⁻³	4,92 10 ⁻³	5,13 10 ⁻³	5,40 10 ⁻³

R : coefficient de configuration du réservoir, conformément aux valeurs suivantes :

- réservoir sans poteau R = 1 ;

- réservoir avec poteaux : D < 40 m : R = 1;

40 <= D < 70 m : R = 1,1;

D >= 70 m : R = 1,2

Q : volume de produit transféré annuellement en mètres cubes, pris égal à dix fois le volume utile du réservoir ;

M : Coefficient de mouillage, conformément aux valeurs suivantes :

M = 0,001 5 pour les parois neuves ou légèrement oxydées ;

M = 0,007 5 pour les parois très oxydées ;

M = 0,15 pour les parois munies d'un revêtement rugueux ;

D : diamètre du réservoir en mètres.

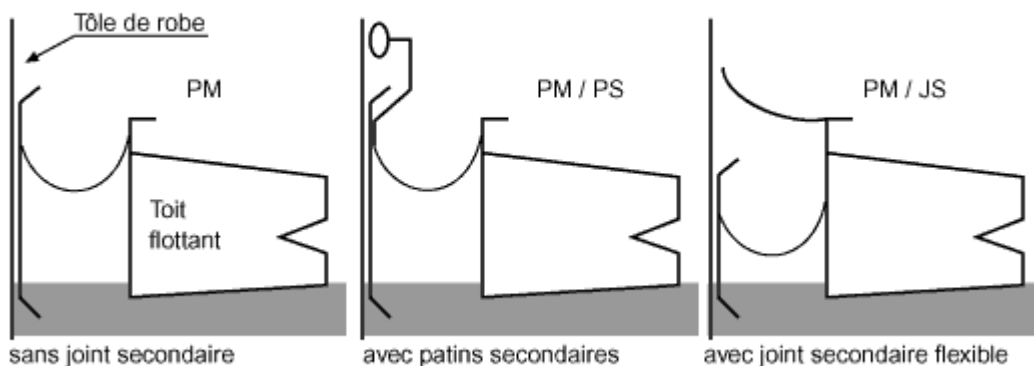
3. Emission totale

$$E3 = E31 + E32$$

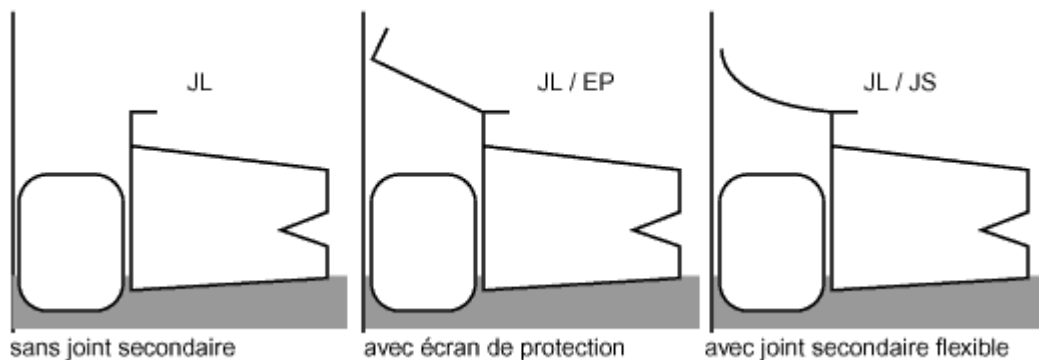
E3 : Emission conventionnelle du réservoir à écran flottant interne en tonnes par an.

Annexe IV : Schématisation des différents types de joints mentionnés

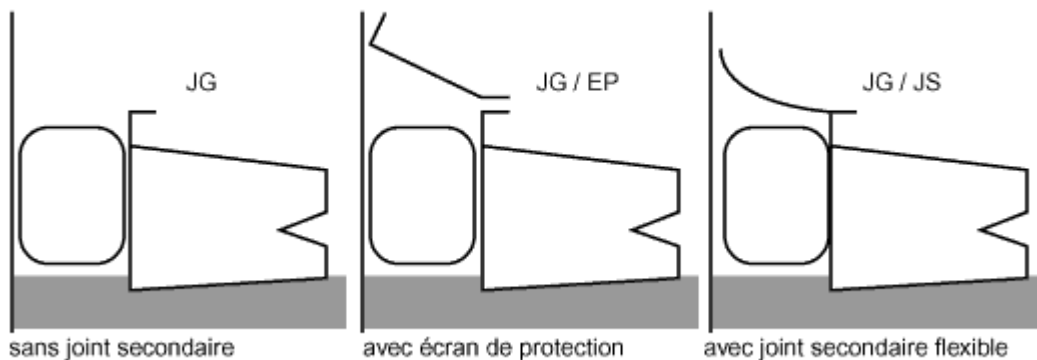
1 — PATINS MECANIQUE PRIMAIRES :



2 — JOINT SOUPLE EN PHASE LIQUIDE :



3 — JOINT SOUPLE EN PHASE GAZEUSE :



Source URL: <https://aida.ineris.fr/reglementation/arrete-040986-relatif-a-reduction-emissions-atmospheriques-dhydrocarbures-provenant>