



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Normandie

Unité Départementale du Havre
Équipe Raffinage Pétrochimie

Arrêté du 28 MARS 2023

portant prescriptions complémentaires relatives à la prévention de la pollution atmosphérique pour l'exploitation de la société Esso Raffinage située à Port-Jérôme-sur-Seine.

**Le préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime,
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite**

- Vu le livre V du Code de l'environnement et notamment son titre 1^{er} du livre V relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu le Code des relations entre le public et l'administration ;
- Vu la décision d'exécution de la commission du 9 octobre 2014 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, pour le raffinage de pétrole et de gaz
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu le décret du Président de la République du 11 janvier 2023 portant nomination de M. Jean-Benoît ALBERTINI, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté ministériel du 6 janvier 2022 modifiant l'arrêté du 18 novembre 2021 fixant la liste des plateformes industrielles prévue par l'article L. 515-48 du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 23-035 du 30 janvier 2023 portant délégation de signature à Mme Béatrice STEFFAN, secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation cadre du 8 juin 2004 autorisant et réglementant les activités exercées par la société Esso Raffinage sur la commune de Port-Jérôme-sur-Seine ;
- Vu le courrier du 11 janvier 2023 de la société Esso Raffinage relatif au projet de modification du contrat de plateforme industrielle de Port-Jérôme sur Seine ;
- Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du 18 janvier 2023 ;
- Vu la transmission du projet d'arrêté faite à l'exploitant le 10 mars 2023 ;
- Vu la réponse formulée par l'exploitant par courriel en date du 21 mars 2023.

CONSIDÉRANT :

que la société Esso Raffinage exploite sur le territoire de la commune de Port-Jérôme-sur-Seine des installations réglementées au titre de la législation sur les installations classées ;

que la société Esso Raffinage a été reconnue en tant que gestionnaire de la plateforme industrielle de Port-Jérôme-sur-Seine ;

qu'un contrat de plateforme industrielle entre les sociétés Esso Raffinage et EMCF a été rédigé sur la base des articles L.515-48 et R515-117 du code de l'environnement ;

que le contrat de plateforme a pour objet la gestion mutualisée des rejets atmosphériques en SO₂, NO_x et poussières, ainsi que le respect des valeurs limites d'émission associées ;

qu'une modification des prescriptions réglementaires actuelles doit être réalisée pour distinguer les prescriptions applicables à Esso Raffinage en tant que gestionnaire de la plateforme industrielle ;

qu'il y a lieu, en conséquence, de fixer des prescriptions complémentaires pour la société Esso Raffinage sise à Port-Jérôme-sur-Seine en application des dispositions prévues à l'article R.181-45 du Code de l'environnement susvisé ;

Sur proposition de la secrétaire générale de la préfecture

ARRÊTE

Article 1^{er} - Objet

La société Esso Raffinage, dont le siège social est situé 20 rue Paul HEROULT 92000 NANTERRE, est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées pour l'exploitation des installations de son site de Port-Jérôme-sur-Seine.

Article 2 - Affichage

Une copie du présent arrêté est tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution et est affichée en permanence de façon visible à l'intérieur du site.

Article 3 - Surveillance

L'établissement est soumis à la surveillance de l'inspection des installations classées ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publique.

Article 4 - Sanctions

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraînent l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le titre VII du livre I du Code de l'environnement.

Article 5 - Délais et voies de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Conformément aux dispositions de l'article R.181-50 du Code de l'environnement, il peut être déféré auprès du tribunal administratif de ROUEN :

- 1) par les pétitionnaires, ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où ledit acte lui a été notifié ;
- 2) par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés l'article L. 181-3 du Code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :
 - a) l'affichage en mairie dudit acte dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du Code de l'environnement ;
 - b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Conformément aux dispositions de l'article R.414-2 du Code de la justice administrative, les personnes de droit privé autres que celles chargées de la gestion permanente d'un service public non représentées par un avocat, peuvent adresser leur requête à la juridiction par voie électronique au moyen d'un téléservice accessible par le site www.telerecours.fr. Ces personnes ne peuvent régulièrement saisir la juridiction par voie électronique que par l'usage de ce téléservice.

Article 6 - Publicité

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du Code de l'environnement, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives des mairies et mise à disposition de toute personne intéressée, est affiché en mairie de Port-Jérôme-sur-Seine pendant une durée minimum d'un mois.

La maire de Port-Jérôme-sur-Seine fait connaître par procès-verbal, adressé à la préfecture de la Seine-Maritime, l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait est affiché en permanence, de façon visible, sur le site de l'exploitant à la diligence de la société Esso Raffinage.

L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture de la Seine-Maritime pendant une durée minimale de 4 mois.

Article 7 - Exécution

La secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, la maire de Port-Jérôme-sur-Seine, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie et l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée à la société Esso Raffinage.

Le Préfet,
Pour le Préfet et par délégation,
la Secrétaire Générale



Béatrice STEFFAN

**Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral
en date du**

Société Esso Raffinage à Port-Jérôme-sur-Seine

ANNEXE 1

Article 1 :

L'article 3.2.6 du titre 1 de l'arrêté préfectoral du 8 juin 2004 - Gestion intégrée des émissions, dite Bulle SO₂ et Bulle NO_x – fonctionnement normal est remplacé par :

« Article 3.2.6 Rejets spécifiques de l'installation de traitement des gaz soufrés (STIG) »

La teneur en hydrogène sulfuré au sortir des cheminées doit être inférieure à 10 ppm (15 mg.Nm⁻³) en toutes circonstances.

Les rejets de dioxyde de soufre au niveau des deux cheminées doivent être limités au strict minimum et ne doivent pas dépasser cumulativement :

- 3,1 tonnes par jour (exprimé en dioxyde de soufre) lorsque les sections 800 et 900 du TGPU (traitement des gaz de queue) fonctionnent, hormis pendant les phases de marche transitoire ;
- 9 tonnes par jour (exprimé en dioxyde de soufre) lorsque les sections 800 et 900 du TGPU (traitement des gaz de queue) sont à l'arrêt ou by-passées, hormis pendant les phases de marche transitoire ;
- 8 tonnes par jour (exprimé en dioxyde de soufre) lorsque la section 900 du TGPU (traitement des gaz de queue) est à l'arrêt ou by-passée, hormis pendant les phases de marche transitoire.

On entend par phase transitoire les temps de démarrage (conditions opératoires permettant de raccorder le TGPU), de désorption de ligne. L'exploitant prend les actions nécessaires pour limiter dans le temps la durée des phases transitoires au strict nécessaire et pour limiter leur nombre et leur récurrence. L'exploitant veille notamment à respecter, si cela ne nuit pas au retour rapide en fonctionnement normal de l'installation ou à la pollution globale du site, le flux de 9 ou 8 tonnes par jour selon la configuration rencontrée. Dans tous les cas, le flux ne doit pas excéder 14 tonnes par jour, correspondant à une désorption totale sur une journée.

Les concentrations en dioxyde de soufre sont surveillées en continu par des mesures directes sauf pendant la maintenance et la vérification des analyseurs concernés. L'exploitant met en œuvre une surveillance en permanence du débit de fumées issu des cheminées de la STIG. Pour ce faire, l'exploitant remet à l'inspection des installations classées sa proposition avec échéancier de mise en œuvre dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté. La mesure directe est à privilégier sauf impossibilité technique dûment justifiée.

Dans l'attente, l'exploitant est en mesure de fournir une estimation journalière du flux de SO₂ (exprimé en tonnes/jour de SO₂) émis. L'exploitant est en mesure de justifier sa représentativité.

Les appareils de mesures en continu sont vérifiés et contrôlés aussi souvent que nécessaire.

L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu du dioxyde de soufre sont soumis à un contrôle de recalage et un essai annuel de vérification par un organisme extérieur compétent, selon une méthodologie type AST, et tous les cinq ans selon une méthodologie type QAL2 (Quality Assurance Level).

Une vérification et un contrôle au moins annuel des appareils de mesure sont réalisés par l'exploitant qui dispose d'un système de suivi métrologique type QAL3 permettant d'identifier les éventuelles dérives par une analyse statistique SQC (Statistical Quality Control) »

Article 2 :

L'article 3.2.7 du Titre 1 de l'arrêté préfectoral du 8 juin 2004 - Dispositions applicables en dehors des périodes de fonctionnement normal est remplacé par :

« Article 3.2.7 Dispositions spécifiques en cas de déclenchement de la STIG

En cas de déclenchement exceptionnel total ou partiel de l'unité STIG, d'arrêt planifié d'une ou plusieurs lignes de l'unité STIG ou de la section TGPU :

- si le flux journalier de SO₂ fixé à l'article 3bis.2.1, 3.2.6 ou 3bis.2.3 de la section 3bis est susceptible d'être dépassé

et/ou

- si les valeurs limites pour la protection de la santé humaine définies à l'article R221-1 du code de l'environnement sont susceptibles d'être dépassées (indépendamment du nombre de dépassement autorisé par l'article R221-1)

alors l'exploitant prend les mesures nécessaires afin de limiter les émissions de dioxyde de soufre de la raffinerie et pour rétablir dans les plus brefs délais le traitement de l'H₂S envoyé aux torches. Il adopte une gestion qui respecte les principes ci-après :

- ajustement des flux des unités productrices de H₂S selon la procédure visée ci-après ou adapté à la situation en cours, en particulier vis-à-vis des conséquences potentielles sur l'environnement ;
- prise en compte des autres conséquences sur l'environnement des opérations particulières à cette gestion de situation exceptionnelle et notamment d'un arrêt-redémarrage d'unité ;
- recours au torchage des gaz acides excédentaires uniquement pour des raisons de sécurité en dehors des périodes de fonctionnement normal (démarrage, arrêt, urgence).

Les mesures minimales sont définies dans une procédure d'exploitation relative à la gestion des émissions de SO₂. Elle est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et indique notamment la nécessité de réduire, faire recirculer et éventuellement d'arrêter l'exploitation d'autres installations associées à la STIG (unités productrices d'H₂S).

L'inspection est avertie des causes, des quantités rejetées et des mesures prises dans les meilleurs délais et conformément à l'article 2.5.

L'exploitant dispose en outre d'un système de suivi permettant d'anticiper quotidiennement d'éventuels dépassements des flux évoqués ci-dessus. Pour ces situations ou en cas de dépassement avéré, l'exploitant transmet dès le lendemain midi à l'inspection des installations classées :

- les données horaires brutes en concentration SO₂ issues de la mesure directe pour la journée concernée ;
- les données de suivi en permanence du débit pour la journée concernée ;
- l'estimation du flux émis sur la journée (exprimé en tonne de SO₂) pour la journée concernée ;
- les premières actions prises et leur évolution.

Article 3 :

La section 3bis - Gestion intégrée des émissions atmosphériques de la plateforme industrielle est créée après la section 3 - Prévention de la pollution atmosphérique du Titre 1 de l'arrêté préfectoral du 8 juin 2004

«

Section 3bis – GESTION INTÉGRÉE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DE LA PLATEFORME INDUSTRIELLE

Chapitre 3bis.1 – Gestionnaire et périmètre de la plateforme

La société Esso Raffinage assume le rôle de gestionnaire de la plateforme industrielle de Port-Jérôme-sur-Seine créée par l'arrêté ministériel du 6 janvier 2022 modifiant l'arrêté du 18 novembre 2021 fixant la liste des plateformes industrielles prévue par l'article L. 515-48 du code de l'environnement, regroupant des installations des sites exploités par la société Esso Raffinage et ExxonMobil Chemical France sur la commune de Port-Jérôme-sur-Seine.

Les installations concernées par la présente section sont les suivantes :

- installations exploitées par la raffinerie Esso Raffinage : F601/F702A/B/E (bloc 6) ; F101A/F102 (extraction a) ; F101B (extraction b) ; F401/402/403 (HB1) ; F601 (HB2) ; F2 (LOH) ; B1/B2 (centrale a) ; B7/B8 (centrale b) ; F401 (FCC) ; F2101 (Gofiner) ; F201/F202/F203 (PWF2) ; F701 (distillation a) ; F801 (distillation b) ; F1001 (LGOF) ; B1A (PDA a) ; B1B (PDA b) ; ; B101/B140 (T3) ; B1001 (SV2) ; B201/B202 (prétraitement BP) ; B300/B301 (PtR a) ; B302/B303 (PtR b) ; B1 (CHD2) ; B601 (CHD3) ; B500 (prétraitement ISOMERISATION) ; TAG/NEM (cogénération) ; F101 (Chargement des bitumes bloc 221) ; F901 (FCC), STIG¹ ; B5 (bitumes) ; F385 (bloc3) ; F401 (bloc3), F970 (PAO), torche 1, torche 2, torche 15, , torche 221.
- installations exploitées par le site pétrochimique ExxonMobil Chemical France : F181, F310, F571, F921, H5001, évent sulfonation, F1101A/B/C/D/E/Y (vapocraqueur), F1201/F1401/F1501/F1502 (vapocraqueur), torche 18, torche 21 ;

Les émissions globales d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote et de poussières de ces installations ne doivent pas dépasser les valeurs limites fixées dans la présente section. Les dispositions individuelles relatives aux installations ci-dessus figurant dans les arrêtés préfectoraux de Esso Raffinage et Exxon Mobil Chemical France en vigueur restent applicables.

Le gestionnaire est responsable du respect des Valeurs Limites d'Emission (VLE) mentionnées au chapitre 3bis2, ainsi que de la communication qui s'y rapporte.

Il alerte si besoin sur les situations ou phases anormales qui pourraient donner lieu à un dépassement de ces VLE des bulles et coordonne la prise des mesures nécessaire pour l'éviter.

Le gestionnaire est responsable de l'anticipation des émissions par rapport aux VLE en cas de marche ou de détection d'émissions anormales. Il fait rechercher les causes et actions correctives par les exploitants et coordonne la prise de mesures pour revenir à une situation normale.

Il procède ou fait procéder aux déclarations et informations nécessaires.

Chaque exploitant est responsable de l'exploitation de ses installations

Chapitre 3bis.2 - Gestion intégrée des émissions d'oxydes de soufre, oxydes d'azote et poussières de la plateforme industrielle

Les valeurs limites d'émission sont rapportées à une teneur en oxygène, dans les gaz résiduels secs, de 3% en volume.

Article 3bis.2.1 - Moyennes journalières et annuelles

Pour les installations des sites ESSO RAFFINAGE et EXXONMOBIL CHEMICAL FRANCE-Est visées au chapitre 3bis.1, le rejet journalier d'oxydes de soufre (exprimés en dioxyde de soufre), le rejet journalier total d'oxydes d'azote (exprimés en dioxyde d'azote, protoxyde d'azote compris) et le rejet journalier total en poussières sont limités aux valeurs données dans le tableau ci-après.

Le respect des valeurs limites exprimées au tableau suivant s'apprécie conformément aux dispositions ci-dessous.

Le flux émis s'obtient :

- a) en multipliant, pour chaque installation concernée, la concentration ou la moyenne des concentrations mesurées (ou calculées), par le volume de fumée émis sur la période de fonctionnement considérée. Les concentrations et volumes de fumée doivent être rapportés

1 * installation non prise en compte dans le calcul de la concentration moyenne de NOx

à la même concentration en oxygène. Les pouvoirs fumigènes utilisés sont ceux du BREF raffinage.

b) en additionnant les flux calculés au a)

Émission de SO ₂ (Moyenne annuelle sur 12 mois glissants)		Émission de SO ₂ (Valeur limite journalière autorisée)		Émission de NOx (Moyenne annuelle sur 12 mois glissants)		Émission de NOx (Valeur limite journalière autorisée)		Émission de poussières (Moyenne annuelle sur 12 mois glissants)		Émission de poussières (Valeur limite journalière autorisée)	
Flux journalier (t/j)	Concentrati on de référence en SO ₂ ¹	Flux journalier (t/j)	Concentration de référence en SO ₂ ¹	Flux journal ier (t/j)	Concentrat ion de référence en NOx ¹	Flux journalie r (t/j)	Concentrati on de référence en NOx ¹	Flux journalie r (t/j)	Concentrati on de référence en poussières ¹	Flux journalie r (t/j)	Concentrati on de référence en poussières ¹
20 t/j	500 mg/Nm ³	24 t/j	600 mg/Nm ³	13,4 t/j	250 mg/Nm ³	18,9 t/j	350 mg/Nm ³	2,2 t/j	42 mg/Nm ³	2,8 t/j	50 mg/Nm ³

Note 1 : Le rejet total d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote ou de poussières ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne indiquée dans le tableau.

Article 3bis.2.2 - Gestion intégrée des émissions pour les installations de combustion en fonctionnement normal

Par ailleurs et en complément de l'article 3bis.2.1, les rejets atmosphériques globaux des installations suivantes :

- installations exploitées par la raffinerie Esso Raffinage : F601/F702A/B/E (bloc 6) ; F101A/F102 (extraction a) ; F101B (extraction b) ; F401/402/403 (HB1) ; F601 (HB2) ; F2 (LOH) ; B1/B2 (centrale a) ; B7/B8 (centrale b) ; F401 (FCC) ; F2101 (Gofiner) ; F201/F202/F203 (PWF2) ; F701 (distillation a) ; F801 (distillation b) ; F1001 (LGOF) ; B1A (PDA a) ; B1B (PDA b) ; ; B101/B140 (T3) ; B1001 (SV2) ; B201/B202 (prétraitement BP) ; B300/B301 (PtR a) ; B302/B303 (PtR b) ; B1 (CHD2) ; B601 (CHD3) ; B500 (prétraitement ISOMERISATION) ; TAG/NEM (cogénération) ; F101 (Chargement des bitumes bloc 221) ; F901 (FCC), STIG²,
- installations exploitées par le site pétrochimique ExxonMobil Chemical France : F181, F310, F571, F921, F1201, F1401, F1502, H5001,

respectent, via une gestion intégrée sur le même principe qu'énoncé à l'article 3bis.1.1, les valeurs limites suivantes en moyennes mensuelles :

Grandeur ³	Concentration mensuelle de SO ₂	moyenne	Concentration mensuelle de NO _x	moyenne
Valeur limite d'émission	560 mg/Nm ³		280 mg/Nm ³	

Ces valeurs sont applicables sur des périodes glissantes.

Ces valeurs pourront être adaptées en cas de changement important et structurel de combustible ayant une incidence sur ces valeurs « bulles » ou en cas d'autres modifications importantes et structurelles de la nature ou du fonctionnement des unités concernées, ou en cas de remplacement ou d'extension de ces unités ou d'ajout d'unités de combustion, d'unité FCC ou d'unités de récupération du soufre.

² installation non prise en compte dans le calcul de la concentration moyenne de NO_x

³ les moyennes mensuelles sont les moyennes de toutes les moyennes journalières obtenues sur une période d'un mois pondérées en fonction des débits journaliers ;

Article 3bis.2.3 - Gestion intégrée des émissions pour les installations de combustion hors période de fonctionnement normal

L'article 3bis.2.2 ne s'applique pas lorsqu'une partie des fours et/ou unités de la raffinerie ou de la pétrochimie est arrêtée. Dans ce cas, les émissions de SO₂ et NO_x doivent respecter les valeurs limites en flux suivantes selon la configuration rencontrée :

	SO ₂ (flux maxi journalier)	NO _x (flux maxi journalier)
GRAND ARRÊT (IM PJ, IM G, IM FCC, IM H5001, Arrêt chaudière)	21 t/j	10.5 t/j
Arrêt >7j des installations $\Sigma^2 > 100$ MW gaz ou $\Sigma > 250$ MW mixte)	24 t/j	12 t/j

Article 3bis.2.4 - Dispositions spécifiques en cas de régime transitoire, incident ou de marche dégradée

En cas de régime transitoire, incident ou de marche dégradée, la valeur limite journalière des émissions de SO₂ est de 38 t/j, hors déclenchement total ou partiel de l'unité de traitement des gaz souffrés (STIG).

Article 3bis.3 -

Le gestionnaire de plateforme tient à jour un bilan journalier des rejets d'oxyde de soufre, d'oxyde d'azote et de poussières.

Il transmet, chaque mois, une synthèse des informations dont il dispose sur le fonctionnement des installations visées au 3bis.1 sur le mois écoulé en y indiquant a minima :

- la moyenne annuelle sur 12 mois glissants du flux journalier (en tonnes par jour) des installations visées au 3bis.1 pour les oxydes de soufre, d'azote et les poussières,
- la moyenne annuelle sur 12 mois glissants de la concentration journalière (en mg/Nm³), des installations visées au 3bis.1 pour les oxydes de soufre, d'azote et les poussières,
- la moyenne mensuelle du flux journalier (en tonnes par jour) des installations visées au 3bis.2.2 pour les oxydes de soufre et d'azote,
- la moyenne mensuelle de la concentration journalière (en mg/Nm³) des installations visées au 3bis.2.2 pour les oxydes de soufre et d'azote,
- le flux journalier (en tonnes par jour) des installations visées au 3bis.1 des oxydes de soufre, d'azote et les poussières
- la concentration journalière (en mg/Nm³) des installations visées au 3bis.1 pour les oxydes de soufre, d'azote et les poussières

Ce bilan est accompagné des justifications nécessaires concernant l'origine des valeurs de flux et de concentrations annoncées (volumes de fumées, facteurs d'émission, débit des combustibles, teneur en polluants des combustibles). Le mode de détermination des émissions est précisé (bilan matière, analyse en ligne).

Article 4 :

A l'article 10.2.1.1 du titre 1 de l'arrêté préfectoral du 8 juin 2004 , la référence à l'article 3.2.6.2 est remplacée par la référence à l'article 3bis.2.2

Les alinéas 5 à 12 de l'article 10.3.1 du titre 1 de l'arrêté préfectoral du 8 juin 2004 sont supprimés.

² Σ = sommes des puissances des installations de combustion arrêtées

