



5

Questions

Éléments complémentaires

Mémos

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

71



5.1 | systèmes de coordonnées et projections cartographiques

✓ référentiel géographique : le référentiel géographique est l'ensemble des conventions qui permettent d'associer à tout point d'une partie de la surface terrestre un point unique sur une carte ;

✓ projection cartographique : la carte étant un objet plan, la représentation d'une partie de la Terre sur une carte nécessite l'adoption d'une transformation permettant de passer de l'ellipsoïde à un plan (choix purement conventionnel). En France, la projection nationale est une combinaison de projections coniques conformes de Lambert destinée à réduire l'altération linéaire ;

✓ système de coordonnées : système de référence permettant d'affecter des coordonnées à un point.

Ci-dessous, quelques ordres de grandeur de coordonnées selon les différentes projections Lambert dans le système de coordonnées de la Nouvelle Triangulation Française (NTF, Paris).

Projection	Lambert I	Lambert II	Lambert III	Lambert IV	Lambert Ilet
Zone d'application	Nord France	Centre France	Sud France	Corse	France
Latitude origine	49°30	46°48	44°06	42,09°	46,48°
Longitude origine	Paris	Paris	Paris	Paris	Paris
X ₀ (m)	600 000	600 000	600 000	234	600 000
Y ₀ (m)	200 000	200 000	200 000	185 861	2 200 000

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

72



Le répertoire SIRENE de l'INSEE est un système national d'identification des personnes physiques et morales et de leurs établissements institué par le décret 73-314 du 14 mars 1973. Il recense ainsi plusieurs millions d'enregistrements dans sa version nationale.

Les principaux descripteurs recensés pour chaque enregistrements sont :

- le numéro SIREN : identifiant unique des personnes morales et physiques constitué de neuf chiffres (propre à une entreprise) ;
- le numéro SIRET : extension du numéro SIRENE de cinq chiffres correspondant à l'établissement (propre à un établissement) ;
- le code APE : composé de quatre chiffres et d'une lettre, il décrit l'activité économique exercée au sein de l'établissement selon la Nomenclature d'Activités Française (NAF) comprenant quelques 700 entrées ;



Nomenclature réactualisée en 2008

Une cinquantaine de descripteurs économiques comprenant localisation administrative, effectifs salariés, qualité de siège social sont également renseignés pour chaque enregistrement.

SIRENE est un outil à vocation essentiellement économique, mais listant de façon exhaustive toute activité développée sur le territoire français, ce qui le rend intéressant dans une démarche d'inventaire.



La Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) porte sur huit composantes incluant l'émission dans l'air de substances polluantes et dont la gestion est centralisée auprès de la recette des douanes de Nice Port :

- ✓ elle concerne les installations classées soumises à autorisation dans les catégories suivantes (une seule condition remplie implique la déclaration de toutes les émissions, même inférieures aux seuils) :
 - installations de combustion de puissance thermique maximale ≥ 20 MW ;
 - installations d'incinération d'ordures ménagères de capacité ≥ 3 t/h ;
 - installations rejetant en une année plus de 150 tonnes d'un ou plusieurs des composés ci-dessous pris individuellement ;
- ✓ elle s'applique aux substances polluantes suivantes (tarifs à compter du 01/01/2011) :
 - oxyde de soufre et autres composés soufrés en équivalent SO_2 (45,34€/tonne) ;
 - acide chlorhydrique (45,34€/tonne) ;
 - protoxyde d'azote (68,02€/tonne) ;
 - hydrocarbures non méthaniques, solvants ou autres COV (45,34€/tonne) ;
 - oxydes d'azote et autres composés oxygénés de l'azote, à l'exception du protoxyde d'azote en équivalent NO_2 (107,20€/tonne) ;
 - poussières totales (86,62€/tonne).

Au sens réglementaire, une installation est une unité technique fixe où se déroulent une ou plusieurs des activités mentionnées dans les articles R229-5 à R-229-37 du code de l'environnement, ainsi que toute autre activité s'y rapportant directement, liée techniquement aux activités réalisées sur le site et susceptible d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

Une installation ou un groupe d'installations est selon le cas synonyme :

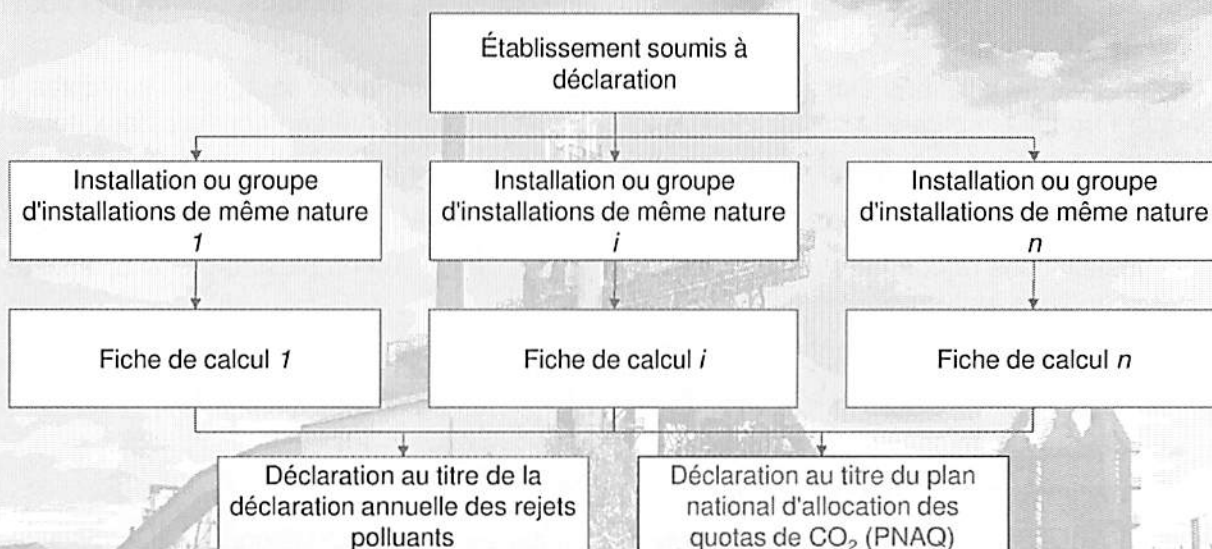
- d'équipement ;
- d'ensemble d'équipements de même nature ;
- d'ensemble d'équipements raccordés à une cheminée commune réelle ou virtuelle en intégrant éventuellement les aspects techniques et économiques ;
- d'ensemble d'équipements situés dans un périmètre juridique défini (par exemple fours ou équipements hors PNAQ dans un établissement PNAQ).

Une fiche de calcul correspondant à une installation ou un groupe d'installations de même nature peut être initiée pour une activité de combustion, un procédé ou la simple utilisation de solvants.



Une installation de combustion $\geq 20\text{MW}$ composée de plusieurs chaudières pouvant être reliées à une seule cheminée peut ainsi être traitée en une seule fiche de calcul, qu'elle soit ou non sous le régime réglementaire du PNAQ.

Découpage d'un établissement par installations ou groupes d'installations de même nature :



Il est nécessaire de procéder à une différenciation aussi détaillée que possible de chaque installation ou groupe d'installations de même nature afin de pouvoir regrouper de façon pertinente les éléments à prendre en compte au regard des différentes applications.



Le pouvoir calorifique d'un combustible est la quantité de chaleur (exprimée par exemple en kWh ou MJ) qui serait dégagée par la combustion complète d'une quantité physique normale déterminée (par exemple un mètre cube normal de gaz ou un kilo de charbon).

Deux types de pouvoirs calorifiques sont à distinguer :

✓ supérieur : quantité de chaleur qui serait dégagée par la combustion complète d'une quantité physique normale déterminée. L'eau formée pendant la combustion étant ramenée à l'état liquide et les autres produits étant à l'état gazeux ;

✓ inférieur : par convention, déduction du PCS, de la chaleur de condensation de l'eau (2511kJ/kg) formée au cours de la combustion et éventuellement de l'eau contenue dans le combustible.

Quelques exemples de ratios PCI/PCS :

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| - gaz naturel : 0,901 ; | - éthylène : 0,939 ; |
| - butane, propane : 0,920 ; | - FOL : 0,948 ; |
| - FOD : 0,930 ; | - charbon : 0,951 ; |
| - propylène : 0,935 ; | - acétylène : 0,966. |

Remarque : cette notion intervient surtout dans le cas du gaz naturel (cause d'erreur fréquente).

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

77



La notion de biomasse réfère à des produits ou des déchets composés en totalité ou en partie d'une matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être utilisée comme combustible en vue de reconstituer son contenu énergétique, à savoir à des :

✓ plantes et parties de plantes : paille, foin, herbe, feuilles, bois, racines, souches, écorces, cultures ;

✓ déchets, produits et sous-produits issus de la biomasse : déchets de bois industriel, bois usagé, produits et sous-produits des opérations de traitement du bois, déchets et sous-produits provenant de l'industrie de la pâte à papier (par ex. liqueur noire), résidus forestiers, nourriture pour animaux, denrées alimentaires, graisses, huiles, suif, résidus primaires issus de la production d'aliments et de boissons, lisier, résidus de plantes agricoles, boues d'épuration, biogaz, boues portuaires et autres boues et sédiments provenant de masse d'eau, gaz de décharge, charbon de bois ;

✓ combustibles dont les composants et produits intermédiaires proviennent de la biomasse : bioéthanol, biodiesel, bioéthanol estérifié, biométhanol, biodiméthyléther, bio-huile (mazout produit par pyrolyse), biogaz ;

✓ matières mixtes : épaves flottantes issues de la gestion de masse d'eau, résidus mixtes issus de la production d'aliments et de boissons, matériaux composites contenant bois, déchets textiles, papier, carton, carton contrecollé, déchets municipaux et industriels, résidus issus du traitement des déchets ménagers et industriels, liqueur noire contenant du carbone d'origine fossile, ETBE, butanol.



La biomasse est supposée neutre au litre du PNAQ (facteur d'émission CO₂ "quotas" réduit à 0).

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

78

Le choix de la méthode d'estimation des émissions se détermine :


- ✓ selon la nature de l'installation ou du groupe d'installations ;
- ✓ selon les niveaux de méthode imposés dans le cas de la déclaration spécifique aux quotas de CO₂ : niveau de méthode le plus élevé requis (selon les secteurs, les équipements et le statut réglementaire) ou niveau inférieur au niveau le plus élevé requis (si justifications techniques/économiques prouvées à la satisfaction de l'autorité compétente).

Dans le cas d'une installation de combustion, trois méthodes sont proposées :

- estimation des émissions par bilan matière ;
- estimation des émissions au moyen de facteurs d'émissions ;
- estimation des émissions par la mesure.

Dans le cas d'une installation hors combustion, quatre méthodes sont également proposées :

- estimation des émissions par bilan matière ;
- estimation des émissions au moyen de méthodes de corrélation ;
- estimation des émissions par la mesure ;
- estimation des émissions par plan de gestion de solvants (uniquement pour les COV).

 Il est d'usage de privilégier le bilan matière s'il est possible et la mesure si elle est disponible (sauf pour la réglementation quotas où les niveaux de méthodes sont prioritaires).

Quelques éléments de base à propos des unités les plus usitées :

- 1 calorie (cal) = 4,18 joules (J) ;
- 1 thermie (th) = 10⁶ calories (cal) ;
- 1 watt (W) = 1 joule/seconde (J/S) ;
- 1 tonne équivalent pétrole (tep) = 41,86 gigajoules (GJ) ;
- 1 mégawatt heure (MWh) = 3,6 gigajoules (GJ) ;
- 1 mégawatt heure (MWh) = 0,085 tonne équivalent pétrole (tep).

Quelques conversions énergétiques à propos des combustibles les plus répandus (PCI) :

- 1 tonne pétrole brut/gasoil/FOD = 42 GJ = 1 tep ;
- 1 tonne fuel-oil lourd = 40 GJ = 0,952 tep ;
- 1 tonne de houille = 26 GJ = 0,619 tep ;
- 1 tonne de coke de houille = 28 GJ = 0,667 tep ;
- 1 tonne GPL = 46 GJ = 1,095 tep ;
- 1 MWh électricité = 9,33 GJ = 0,222 tep ;
- 1 MWh PCS gaz naturel = 3,24 GJ = 0,077 tep.

5.9 | formule de calcul pour l'estimation des émissions de CO₂ (1/2)

Les formules de calcul pour estimer les émissions de CO₂ sont les suivantes :

- combustion : $E_{CO_2} = Q_{act} \times PCI \times FE \times FO$;
- procédé : $E_{CO_2} = Q_{act} \times FE \times FC$.

Avec :

E_{CO_2} : émissions de CO₂ (t) sur la période de la déclaration ;

Q_{act} : quantité de combustible consommée sur la période de la déclaration en masse (t) ou volume (m³) ou énergie (MWh PCS) ;

PCI : pouvoir calorifique inférieur (TJ/t ou TJ/m³)

FE : facteur d'émission (t CO₂/énergie consommée ou t CO₂/quantité de matière première produite)

FO : facteur d'oxydation du carbone (sans dimension) ;

FC : facteur de conversion du carbone (sans dimension).



Dans la déclaration, les émissions doivent être indiquées en kg : toujours s'assurer que les unités utilisées pour chaque paramètre du calcul sont homogènes.

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

81

5.9 | formule de calcul pour l'estimation des émissions de CO₂ (2/2)

✓ facteur d'émission (FE) : il caractérise une émission ramenée à une quantité d'activité donnée exprimée en volume, en masse ou en énergie) :

- il est associé à la source caractérisée (à défaut, une valeur nationale peut être utilisée) ;
- il est spécifique à un type d'installation, un combustible ou une matière première consommé et à un polluant dont il caractérise l'émission ;

✓ facteur d'oxydation (FO) : il traduit la fraction de carbone oxydée in fine en CO₂ lors de la combustion et est exprimé en pourcentage :

- l'obligation d'appliquer le niveau de méthode le plus élevé est levée si le FE national est utilisé : dans ce cas FO = 1 car le pourcentage de carbone oxydé lors de la combustion est déjà inclus dans le calcul du FE (souvent, FO ≠ 1 d'où l'écart est négligé) ;
- à défaut, un FO de 0,990 pour les combustibles solides et de 0,995 pour les autres combustibles est utilisé sauf dans le cas où le niveau de méthode exige sa détermination par l'exploitant (niveau 3) ;
- pour éviter sa mesure notamment lors de l'utilisation de plusieurs combustibles, un FO majorant de 1 peut être appliqué par défaut en l'indiquant dans le plan de surveillance.

✓ le facteur de conversion (FC) : le carbone contenu dans les matières entrantes qui n'est pas transformé en CO₂ au cours du procédé est pris en compte dans le facteur de conversion, qui est exprimé en pourcentage (cas de l'épuration et de la décarbonatation).

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

82

5.10 | seuils de déclaration des émissions (1/2)

La notion de seuil de déclaration apparaît principalement dans le cadre de l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

Pour les installations dont la masse annuelle de rejets dans l'air, chroniques ou accidentels, canalisés ou diffus, d'un polluant pour l'ensemble de l'établissement est supérieure au seuil indiqué, l'exploitant déclare les émissions annuelles de ce polluant.

Ces seuils d'émission sont définis pour chaque polluant à considérer dans la déclaration et pour chaque compartiment de rejet (air, eau, sol).

Les cas de figure pouvant se présenter pour un polluant sont :

- ✓ l'installation ne rejette pas le polluant considéré : il n'y a pas lieu de déclarer ces rejets, mais il est de rigueur de pouvoir justifier le non franchissement du seuil le cas échéant ;
- ✓ l'installation rejette le polluant considéré dans des proportions inférieures au seuil défini : le renseignement des émissions de ce polluant est facultatif ;
- ✓ l'installation rejette le polluant à un niveau au moins égal à celui du seuil de déclaration : le renseignement des émissions de ce polluant est obligatoire ;
- ✓ l'installation fait l'objet d'une dérogation réglementaire quant au seuil déclaratif relatif au polluant (i.e. rubrique 2910 des ICPE, quotas de CO₂, UIOM) : le seuil est abaissé à zéro et donc les émissions sont à déclarer même si nulles.

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

5.10 | seuils de déclaration des émissions (2/2)

Principales substances couvertes par la déclaration (i.e. celles concernées par des seuils variables)	Seuil de rejet dans l'air impliquant la déclaration au titre de l'E-PRTR (kg)	Seuil de rejet dans l'air impliquant la déclaration au titre de l'arrêté français du 31/01/2008 (kg)	Cas particuliers exigeant la déclaration des émissions sans seuil (toutes les émissions annuelles sont à déclarer)		
			Installations de combustion de puissance thermique ≥ 20MW	Installations visées par le PNAQ hors installations de combustion de puissance thermique ≥ 20MW	Installations d'incinération de déchets non dangereux de capacité > 3t/h ou de déchets dangereux > 10t/j
CH ₄ (méthane)	100 000	100 000	X		
CO (monoxyde de carbone)	500 000	500 000			
CO ₂ (dioxyde de carbone)	100 000 000	10 000 000	X	X	
N ₂ O (protoxyde d'azote)	10 000	10 000	X		
NH ₃ (ammoniac)	10 000	10 000			
COVNM (composés organiques)	100 000	30 000			
NO _x (oxydes d'azote)	100 000	100 000	X		X
SO _x (oxydes de soufre)	150 000	150 000	X		X
TSP (poussières totales)	-	150 000	X		
PM ₁₀ (particules < 10 µm)	50 000	50 000			
As et composés (arsenic)	20	20			X
Cd et composés (cadmium)	10	10			X
Cr et composés (chrome)	100	100			X
Cu et composés (cuivre)	100	100			X
Mn et composés (manganèse)	-	200 (nouvelle substance)			X
Hg et composés (mercure)	10	10			X
Ni et composés (nickel)	50	50			X
Pb et composés (plomb)	200	200			X
Zn et composés (zinc)	200	200			
HCl (acide chlorhydrique)	10 000	10 000			X
HF (fluor et composés inorganiques)	5 000	5 000			X
PCDD/PCDF (dioxines et furanes)	0,0001	0,0001 (ancien seuil : 0,001)			X

Seuils de déclaration associés aux rejets des principales substances couvertes par la réglementation et cas particuliers de non application de ces seuils.

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

5.11 | éléments de contenu déclaratif

Principales substances émises	Activités (combustibles, consommations, PCI)			Seuil de rejet dans l'air impliquant la déclaration au titre de l'arrêté français du 31/01/2008 (kg)
	Charbon (102)	Fioul lourd (203)	Gaz naturel (301)	
	22 150 tonnes (26 GJ/t)	14 400 tonnes (40 GJ/t)	177 500 MWh PCS	
Emissions (kg)				
CH ₄ (méthane)	8 640	1 728	2 304	100 000
CO (monoxyde de carbone)	115 200	8 640	10 944	500 000
CO ₂ (dioxyde de carbone)	54 720 000	44 928 000	32 832 000	10 000 000
N ₂ O (protoxyde d'azote)	1 728	1 008	1 440	10 000
NH ₃ (ammoniac)	0	0	0	10 000
COVNM (composés organiques)	8 640	1 728	2 304	30 000
NO _x (oxydes d'azote)	92 169	97 920	34 560	100 000
SO _x (oxydes de soufre)	355 968	471 744	288	150 000
TSP (poussières totales)	57 600	27 648	0	150 000
PM ₁₀ (particules < 10 µm)	34 560	23 040	0	50 000
As et composés (arsenic)	1,55	2,59	0	20
Cd et composés (cadmium)	0,09	0,86	0	10
Cr et composés (chrome)	3,32	4,90	0	100
Cu et composés (cuivre)	3,54	3,74	0	100
Mn et composés (manganèse)	1,02	0,58	0	200
Hg et composés (mercure)	6,62	1,15	0	10
Ni et composés (nickel)	4,43	403,20	0	50
Pb et composés (plomb)	1,55	5,33	0	200
Zn et composés (zinc)	11,06	14,40	0	200
HCl (acide chlorhydrique)	€	0	0	10 000
HF (fluor et composés inorganiques)	€	0	0	5 000
PCDD/PCDF (dioxines et furanes)	0,0000022	0,0000014	0	0,0001

Rejets polluants annuels d'une installation de combustion de 20 MWth fonctionnant 8000 heures PCN par an pour une sélection de combustibles d'usage courant (en vert les rejets à déclarer obligatoirement).

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

5.12 | méthode d'estimation des incertitudes

La détermination des incertitudes au sens de l'E-PRTR (hors CO₂ quotas) n'impose pas de passer par une méthode de calcul ou de mesure particulière. Toutefois, si les données notifiées sont basées sur des mesures ou des calculs, la méthode d'analyse utilisée doit être indiquée :

✓ cas de la mesure : norme de mesurage approuvée internationalement, méthode de mesure déjà prescrite par l'autorité compétente dans le cadre d'une licence ou d'un permis d'exploitation pour l'établissement concerné, méthode de mesure nationale ou régionale obligatoire prescrite par la loi pour le polluant et l'établissement concerné, méthode de mesure alternative conforme aux normes de mesurage CEN/ISO existantes, méthode de mesure dont la performance est démontrée au moyen de matériels de référence certifiés et agréée par l'autorité compétente, autre méthode de mesure ;

✓ cas du calcul : méthode de calcul approuvée internationalement, méthode de calcul déjà prescrite par l'autorité compétente dans le cadre d'une licence ou d'un permis d'exploitation pour l'établissement concerné, méthode de calcul nationale ou régionale obligatoire prescrite par la loi pour le polluant et l'établissement concerné, méthode par bilan massique agréée par l'autorité compétente, méthode de calcul spécifique par secteur européenne, autre méthode de calcul.

Les données fondées sur des estimations non normalisées (hypothèses, estimations, avis d'experts, absence de méthodologies d'estimation des émissions reconnues ou de directives de bonnes pratiques) doivent être déclarées en tant que tel.



Toute impossibilité de déterminer un flux annuel de concentration inférieure au seuil de détection de la méthode compte tenu des meilleures techniques disponibles doit être déclarée.

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

6

Études de cas

Prélèvements et rejets dans l'eau

Emissions atmosphériques

Production de déchets

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

87

La Générale du Nord dispose de plusieurs sources d'alimentation en eau. Elle a prélevé :

- ✓ un volume de 30 000 m³ dans le cours d'eau "Le Ru" pour ses besoins industriels ;
- ✓ un volume de 25 000 m³ à partir de deux forages sur son site également pour des besoins industriels ;
- ✓ un volume de 55 000 m³ dans le réseau d'adduction d'eau potable. Cette consommation se répartit entre les usages industriels à 20 % et les usages domestiques à 80 %.

Le régime de travail de la Générale du Nord est la semaine. Elle s'arrête 5 semaines par an. Les jours fériés en semaine sont travaillés.

Les questions qui se posent à l'exploitant sont les suivantes :

- l'exploitant doit-il déclarer ses prélèvements ?
- quelles lignes doit-il remplir ?

➔ Remplissage en ligne de la déclaration

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

88

6.1 | Prélèvements et rejets dans l'eau (2/3)

La Générale du Nord dispose pour le traitement de ses effluents d'une station de détoxification de ses lignes de traitement de surfaces (50 000 l de bains). Elle rejette ses effluents dans le cours d'eau « Le Ru » sans apport calorifique. Le site procède à l'autosurveillance de ses rejets via son arrêté préfectoral par ses moyens internes à l'aide d'un photomètre. Le responsable de la station dispose des résultats suivants. L'exploitant a procédé à une mesure des eaux utilisées au niveau de ses lignes de traitement de surfaces qui révèlent une teneur en Zn de 4 mg/l et en Ni de 0,2 mg/l. Enfin, le site a connu un dysfonctionnement de sa station qui a contribué à un rejet de 27 kg de Zn dans le cours d'eau

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Sept	Oct.	Nov	Dec
Vol. en m ³	620	520	460	610	410	530	620	640	580	480	500
Ni en kg	1	0,7	0,4	1,2	0,3	0,6	0,8	1	1,2	0,4	0,4
Zn en kg	5,5	7,5	12	10,4	8,6	5,7	9,3	13	10,5	9,5	13
HCT en kg	4	3,5	4,1	3,2	4,5	7,2	3,5	4,7	5,7	4	3,7

Les questions qui se posent à l'exploitant sont les suivantes :

- l'exploitant doit-il déclarer ses rejets ? quels tableaux doit-il remplir ?
- tous les polluants sont-ils à déclarer ? lesquels le sont par obligation ?

➔ Remplissage en ligne de la déclaration

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

89

6.1 | Prélèvements et rejets dans l'eau (3/3)

La Générale du Nord dispose également d'une ligne de mise en peinture équipée d'un tunnel de dégraissage. Les effluents de rinçage sont rejetés dans le réseau d'assainissement qui aboutit à la station communale. Le site procède également à l'autosurveillance de ses rejets. Le responsable de la station dispose des résultats suivants. Il s'est rapproché de l'exploitant qui lui a communiqué les rendements de la station : 90 % en MES, 95 % en DCO et 30 % en HCT :

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Sept	Oct.	Nov	Dec
Vol. en m ³	10000	10200	10300	12000	11000	11050	10250	12000	12100	11200	9900
MES en kg	32000	30000	28000	27000	25000	36000	28000	32000	35000	20000	18000
DCO en kg	17500	18200	18000	17500	17800	18500	18200	19900	19500	18200	17800
HCT en kg	50	75	80	90	75	80	85	95	105	80	80

Les questions qui se posent à l'exploitant sont les suivantes :

- l'exploitant doit-il déclarer ses rejets ? quels tableaux doit-il remplir ?
- tous les polluants sont-ils à déclarer ? lesquels le sont par obligation ?

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

90



La Générale du Nord, localisée à Marcq-en-Barœul et dont le siège social est situé à Lille est un établissement présentant les installations suivantes :

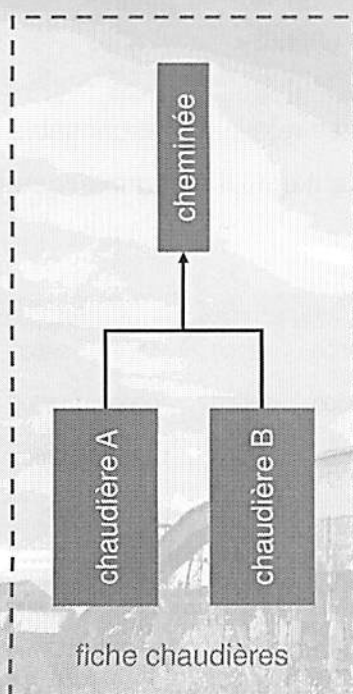
- ✓ une chaudière de 20 MWth PCI fonctionnant au fioul lourd (consommation annuelle de 3 200 tonnes pour un PCI de 40 GJ/t, une teneur en soufre de 1,05% et 2 000 heures PCN d'utilisation) ;
- ✓ une chaudière de 20 MWth PCI alimentée par recyclage de gaz industriel non organique provenant d'une raffinerie voisine (consommation annuelle de 49 700 MWh PCS pour un PCI de 23 GJ/t et 2 000 heures PCN d'utilisation).

Les deux installations sont reliées à une même cheminée de 50 mètres de hauteur.

M. Deflandre est le signataire du bilan et Mme Verhoeven est la personne qui remplit la déclaration.

Les questions qui se posent à l'exploitant sont les suivantes :

- doit-il déclarer ses émissions ? sur la base de quel(s) critère(s) ?
- quels sont les polluants concernés ?
- combien de fiches de calcul doit-il créer et remplir ?
- doit-il remplir les tableaux relatifs aux quotas de CO₂ ?



Questions à se poser...

- ✓ quelle est la capacité maximale installée sur le site ?
- ✓ quels champs réglementaires sont visés ?
- ✓ quel est le nombre de fiches de calcul à créer ?
- ✓ quel sont les volumes d'activités des installations ?
- ✓ quelles sont les substances à déclarer sans seuils ?
- ✓ quelles autres substances sont à déclarer ?
- ✓ quelles méthodes d'estimation faut-il utiliser ?
- ✓ quelles sont les données nécessaires à la déclaration ?

Remplissage en ligne de la déclaration



Récemment, la Générale du Nord a fait installer sur le site de nouveaux équipements :

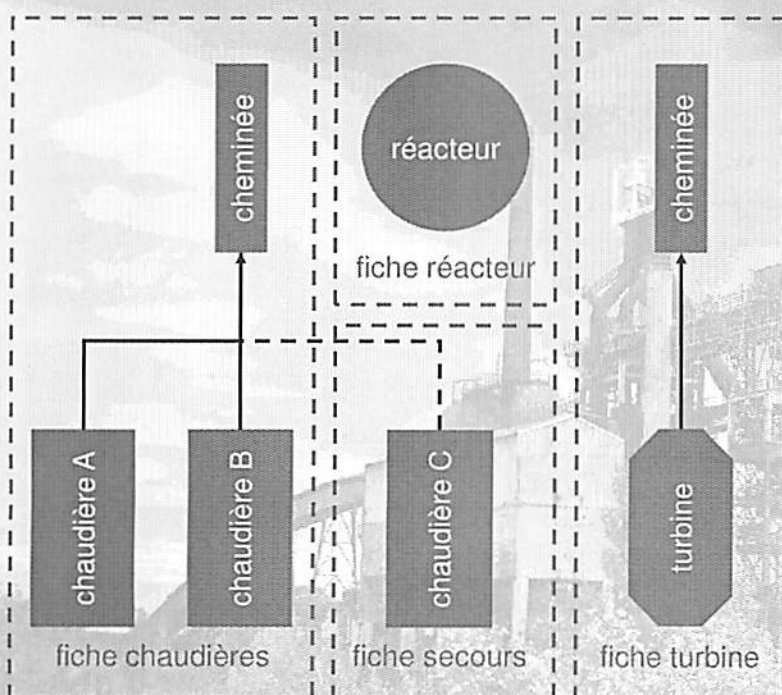
- ✓ une chaudière de secours de 15 MWth PCI fonctionnant au bois et se raccordant à la cheminée commune précédente (consommation annuelle de 600 tonnes pour un PCI de 18,2 GJ/t et 200 heures PCN d'utilisation) ;
- ✓ une turbine à gaz de 6 MWth PCI alimentée par du gaz naturel (consommation annuelle de 10 000 MWh PCS pour un PCI de 49,6 GJ/t et 1 500 heures PCN d'utilisation) et raccordée à une cheminée de 25 mètres de hauteur ;
- ✓ un réacteur produisant de l'acide nitrique à raison de 225 000 tonnes par an soumis à auto-surveillance des rejets dans l'air et rejetant N_2O , NH_3 et NO_x . Les quantités de NO_x et de N_2O émises sont mesurées en continu. Les rejets associés sont de 1727 tonnes de N_2O et de 373 tonnes de NO_x . Pour NH_3 , l'industriel utilise un facteur de corrélation basé sur sa production de 50 g/tonne d'acide nitrique produit. La cheminée du réacteur s'élève à 45 mètres de hauteur.

Les questions qui se posent à l'exploitant sont les suivantes :

- l'exploitant doit-il déclarer ces nouvelles émissions ? sur la base de quel(s) critère(s) ?
- quels sont les polluants concernés ?
- doit-il créer et remplir de nouvelles fiches de calcul ?
- doit-il remplir les tableaux relatifs aux quotas de CO_2 ?

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

93



Questions à se poser...

- ✓ capacité maximale installée ?
- ✓ champs réglementaires visés dans le cadre de la déclaration ?
- ✓ nombre de fiches de calcul à créer ?
- ✓ volumes d'activités des installations ?
- ✓ substances à déclarer sans seuils ?
- ✓ autres substances à déclarer ?
- ✓ méthodes d'estimation à utiliser ?
- ✓ données nécessaires à la déclaration ?

Remplissage en ligne de la déclaration

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

94



A l'arrière du site, la Générale du Nord exploite une ligne de laquage en continu entièrement capotée consommant 1 000 tonnes de solvants répartis entre quelques 2 200 tonnes de peintures (composées à 40% de solvants) et 120 tonnes issus de produits de nettoyage :

- ✓ 10% des composés organiques volatils issus du traitement sont émis de manière fugitive ;
- ✓ 10% sont contenus dans les déchets ;
- ✓ les émissions canalisées passent par un oxydateur (concentration après oxydation de 50 mgC/Nm³ pour un débit de 25 000 Nm³/h) ;
- ✓ la ligne fonctionne 4000 heures PCN par an.

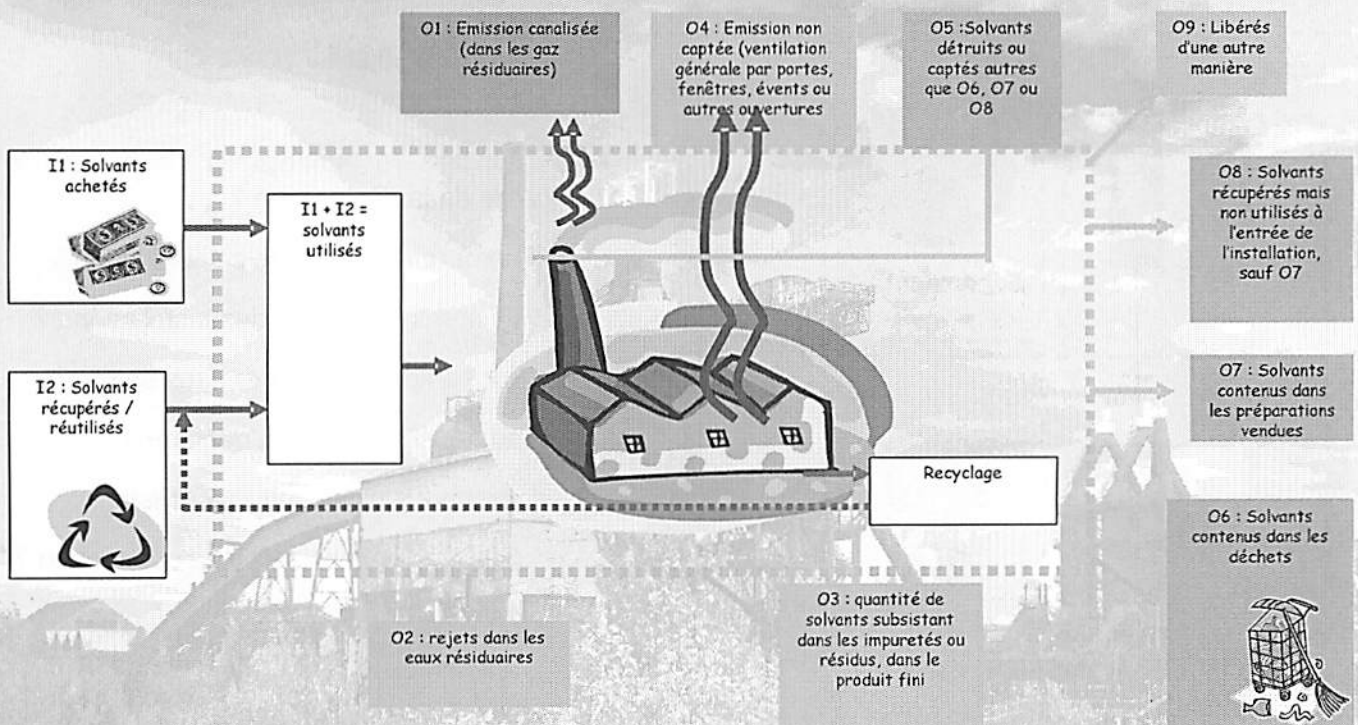
Les questions qui se posent à l'exploitant sont les suivantes :

- l'exploitant doit-il déclarer ces nouvelles émissions ? sur la base de quel(s) critère(s) ?
- quels sont les polluants concernés ?
- doit-il créer et remplir une nouvelle fiche de calcul ?
- doit-il remplir les tableaux relatifs aux quotas de CO₂ ?

➔ Remplissage en ligne de la déclaration

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

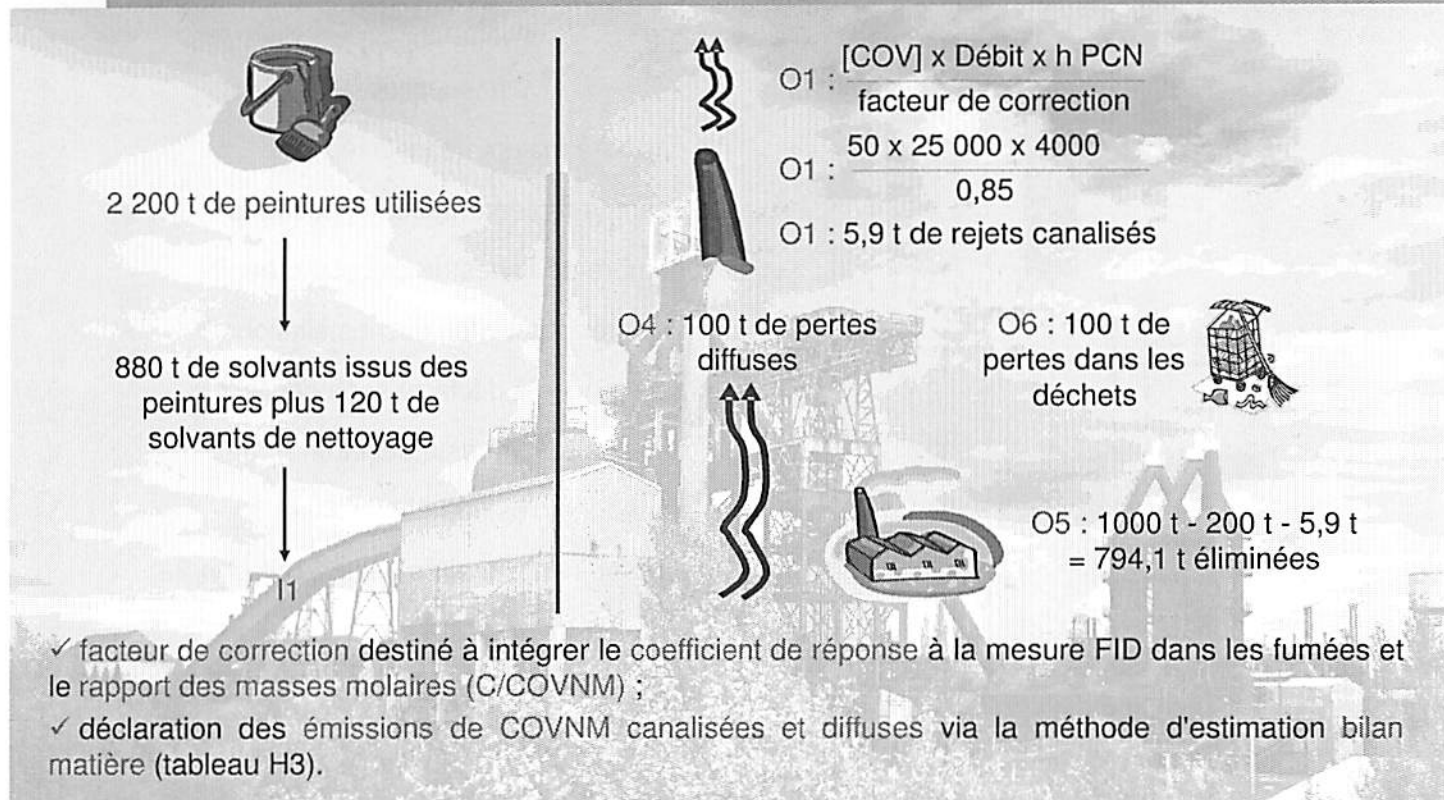
95



Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

96

6.2 | Emissions atmosphériques (7/15)



Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

97

6.3 | Emissions atmosphériques (8/15)

Responsable environnement dans une brasserie des Flandres, vous êtes en charge de la surveillance des émissions atmosphériques du site et du respect de la réglementation qui l'accompagne. L'année écoulée, 45 millions de litres ont été produits par l'établissement.

La chaufferie du site est équipée de deux installations dédiées à la production de vapeur, dont les caractéristiques et fonctionnements sur l'année écoulée sont les suivants :

- ✓ une chaudière au fuel domestique d'une capacité maximale de 25 MWhth PCI ayant consommé quelques 6 500 tonnes de combustible en 3 630 heures PCN de fonctionnement ;
- ✓ une chaudière d'une capacité maximale de 15 MWhth PCI ayant récupéré des biogaz (55% de CH₄) à raison de 9 800 tonnes en 2 850 heures PCN de fonctionnement.

En sortie de circuit, une torchère dédiée à l'élimination des excédents de gaz issus de la station de méthanisation a quant à elle éliminé 15 600 tonnes de biogaz.

Enfin, les procédés de production sont à l'origine d'émissions complémentaires :

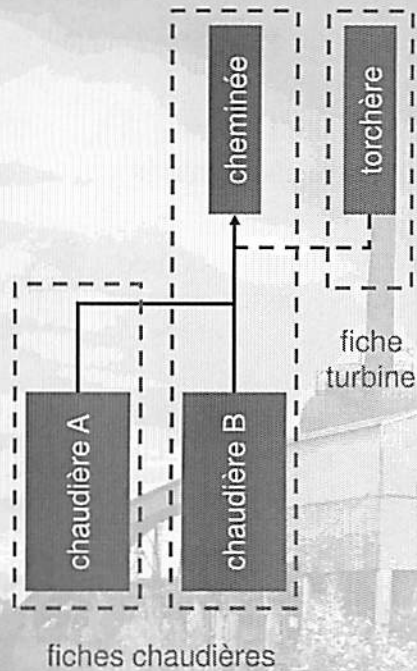
- ✓ des émissions de COVNM ont lieu en particulier lors de la germination, du rôtissage des grains et de la fermentation à raison de 62,5 g/hl de bière produits ;
- ✓ des émissions de TSP sont inhérentes à la manipulation des matières premières au cours des différentes phases de fabrication à raison de 0,0425 g/hl de bière produits (100% de PM₁₀).

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

98



6.3 | Emissions atmosphériques (9/15)



Questions à se poser...

- ✓ capacité maximale installée ?
- ✓ champs réglementaires impactants ?
- ✓ nombre de fiches de calcul à créer ?
- ✓ volumes d'activités des installations ?
- ✓ substances à déclarer sans seuils ?
- ✓ autres substances à déclarer ?
- ✓ méthodes d'estimation à utiliser ?
- ✓ données nécessaires à la déclaration ?



Remplissage en ligne de la déclaration

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

99



6.3 | Emissions atmosphériques (10/15)

Substances couvertes par l'arrêté du 31/01/08 à considérer dans l'étude de cas	Seuil de rejet dans l'air impliquant la déclaration au titre de l'arrêté français du 31/01/2008 (kg)	Cas particuliers exigeant la déclaration des émissions sans seuil (toutes les émissions annuelles sont à déclarer)			
		Installations de combustion de puissance thermique $\geq 20\text{MW}$	Installations visées par le PNAQ hors installations de combustion de puissance thermique $\geq 20\text{MW}$	Installations d'incinération de déchets non dangereux de capacité $> 3\text{t/h}$ ou de déchets dangereux $> 10\text{t/j}$	Installations consommant plus de 30/an de solvants
SO _x	150 000	X		X	
NO _x	100 000	X		X	
COVNM	30 000				X
CO	500 000				
CO ₂	10 000 000	X	X		
CH ₄	100 000	X			
N ₂ O	10 000	X			
Hg	10			X	
Ni	50			X	
Pb	200			X	
TSP	150 000	X			
PM ₁₀	50 000				
HCl	10 000			X	

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

100



6.3 | Emissions atmosphériques (11/15)

Désignation	Facteur d'émission en g SO ₂ /GJ	Facteur d'émission en g NO _x /GJ	Facteur d'émission en g COV/GJ	Facteur d'émission en g CO/GJ
Charbon vapeur	613	160	15	200
Bois et assimilé	20	200	4,8	250
Fioul lourd (BTS)	429	170	3	15
Fioul domestique	48	100	1,5	15
Gaz naturel	0,5	60	4	19
Biogaz (55% de CH ₄)	0,6	60	2,5	13

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

101



6.3 | Emissions atmosphériques (12/15)

Désignation	Facteur d'émission en kg CO ₂ /GJ	Facteur d'émission en g CH ₄ /GJ	Facteur d'émission en g N ₂ O/GJ	Facteur d'émission en g TSP/GJ
Charbon vapeur	95	15	3	100
Bois et assimilé	92	3,2	4	100
Fioul lourd (TBTS)	78	3	1,75	48
Fioul domestique	75	1,5	1,5	3
Gaz naturel	57	4	2,5	ε
Biogaz (55% de CH ₄)	75	1,5	1,75	1,35

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

102

6.3 | Emissions atmosphériques (13/15)

Désignation	Facteur d'émission en mg Hg/GJ	Facteur d'émission en mg Ni/GJ	Facteur d'émission en mg Pb/GJ	Facteur d'émission en g HCl/GJ
Charbon vapeur	11,5	7,69	2,69	11,1
Bois et assimilé	0,8	11	90	7,8
Fioul lourd (TBTS)	2	700	9,25	17,1
Fioul domestique	ε	ε	ε	ε
Gaz naturel	ε	ε	ε	ε
Biogaz (55% de CH ₄)	ε	ε	ε	ε

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

103

6.3 | Emissions atmosphériques (14/15)

Désignation	PCI en MJ/kg
Charbon vapeur	26
Bois et assimilé	18,2
Fioul lourd (TBTS)	40
Fioul domestique	42
Gaz naturel	49,6
Biogaz (55% de CH ₄)	14

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

104

6.3 | Emissions atmosphériques (15/15)

tranche granulométrique	% répartition des TSP (combustibles minéraux solides hors bois)				
	Electrofiltre	Filtre à manches	Laveur	Cyclone	sans dépoussiérage
PM ₁₀	75	76	71	68	26
PM _{2,5}	41	40	51	43	10
PM ₁	20	20	31	30	5

tranche granulométrique	% répartition des TSP (combustibles pétroliers hors gaz naturel)				
	Electrofiltre	Filtre à manches	Laveur	Cyclone	sans dépoussiérage
PM ₁₀	63	63	100	95	66
PM _{2,5}	41	41	97	22	38
PM ₁	28	28	84	21	27

tranche granulométrique	% répartition des TSP totales (bois et déchets de bois)		
	Electrofiltre, Filtre à manches, Laveur	Cyclone	sans dépoussiérage
PM ₁₀	92	60	62
PM _{2,5}	77	32	48
PM ₁	59	15	40

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

105

6.4 | Production de déchets (1/1)

La Générale du Nord a éliminé des déchets. Elle dispose d'un pont bascule agréé en sortie de son établissement . Le registre de suivi des déchets comporte les éléments suivants :

Nature des déchets	Code déchet	Quantité	Type ou lieu d'élimination	Société d'élimination
Boues d'hydroxydes	110109	200 tonnes	Enfouissement	Solicedre - Argences (14)
Huiles minérales usagées	Non mentionné dans le registre	1,5 tonnes	Incinération	Calcia - Lille (59)
Acide chlorhydrique	110105	52 tonnes	Regénération	AC.Belgium (Belgique)
Bois d'emballages	150103	1150 tonnes	Valorisation	Papeterie (59)
Papiers d'emballages	150101	975 tonnes	Valorisation	Papeterie (59)

Les questions qui se posent à l'exploitant sont les suivantes :

- l'exploitant doit-il déclarer ses déchets dangereux ? ses déchets non dangereux ?
- quels sont les tableaux à remplir ?
- que doit retenir l'exploitant comme méthode et référence de méthode ?
- comment trouver le code du déchet non mentionné ?

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

106

7

Conclusion

Evolutions

Perspectives

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

107

7 | Évolutions et perspectives

- ✓ la réglementation renforce progressivement le besoin d'informations détaillées sur les rejets dans l'environnement ;
- ✓ la déclaration annuelle en ligne des rejets polluants représente pour l'exploitant une certaine contrainte qu'il est possible de réduire par une bonne compréhension du questionnaire et de son objet ;
- ✓ au-delà de ces intérêts, même si la prise en main de l'outil déclaratif paraît complexe, le respect de la procédure de décomposition par installation ou groupe d'installations facilite son utilisation ;
- ✓ l'organisation interne de l'établissement, de l'entreprise, voire du groupe industriel est primordiale pour mettre en place un système cohérent et efficient ;
- ✓ il est important de garder à l'esprit que ce format de déclaration permet de répondre à de nombreuses requêtes sous la forme d'une déclaration unique, ce qui est tout à fait appréciable ;
- ✓ les établissements concernés par le PNAQ ont des exigences particulières à satisfaire ;
- ✓ le format de déclaration demeure susceptible d'évoluer à l'avenir au gré de la réglementation et du contenu souhaité par le MEDDTL ;
- ✓ des améliorations substantielles sont envisagées à chaque nouvel exercice afin de faciliter l'exercice déclaratif, en tenant compte du retour des utilisateurs exploitants (*i.e.* via CITEPA, DREAL/DRIEE).

Comment remplir la déclaration annuelle des rejets sur internet (GEREP) ?

108



Annexes

Liens utiles au remplissage de la déclaration



Liens utiles au remplissage de la déclaration

✓ arrêté du 31/01/2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets des ICPE soumises à autorisation :



http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20080313&numTexte=1&pageDebut=04544&pageFin=04556

✓ arrêté du 31/03/2008 relatif à la vérification et à la quantification des émissions déclarées dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre pour la période 2008/2012 :



http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20080622&numTexte=1&pageDebut=10037&pageFin=10065

✓ arrêté du 31/05/2007 fixant la liste des exploitants auxquels sont affectés des quotas d'émission de gaz à effet de serre et le montant des quotas affectés pour la période 2008/2012 :



http://www.legifrance.gouv.fr/jopdf/common/jo_pdf.jsp?numJO=0&dateJO=20070628&numTexte=4&pageDebut=11033&pageFin=11104

✓ guide méthodologique OMINEA décrivant l'organisation et les méthodes des inventaires nationaux des émissions atmosphériques en France (CITEPA) : <http://www.citepa.org/publications/Inventaires.htm>