



PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD - PAS-DE-CALAIS

*Direction régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement*

Gravelines, le **31 MAI 2013**

UNITE TERRITORIALE DU LITTORAL  
Rue du Pont de Pierre  
CS 60036  
59820 GRAVELINES

Affaire suivie par : Hélène LEROY  
Courriel : [helene.leroy@developpement-durable.gouv.fr](mailto:helene.leroy@developpement-durable.gouv.fr)  
Téléphone 03 28 23 81 69  
Télécopie: 03 28 65 59 45  
G2-2013-202-RAP-HL

**RAPPORT DE L'INSPECTION DES  
INSTALLATIONS CLASSEES  
Pour passage au CODERST**

**OBJET :** Porter à connaissance de modifications d'installations classées sur le site  
de l'établissement KRABANSKY à Dunkerque

**REF :** Bordereau de la préfecture du Nord du 19 octobre 2012

**EQUIPE :** G2

**N° S3IC :** 70-1873

## I. Pétitionnaire

**Raison sociale :** KRABANSKY

**Siège social :** Avenue de la Gironde  
ZI de Petite Synthe  
59640 DUNKERQUE

**Adresse de l'établissement :** Avenue de la Gironde  
ZI de Petite Synthe  
59640 DUNKERQUE

**Contact de l'entreprise :** Regis LAUWERIER – Responsable de site

**Activité :** Boulangerie industrielle : fabrication de pains précuits surgelés

## II. Objet du rapport

Par courrier en date du 17 octobre 2012, la société KRABANSKY nous informe de son projet de substituer ses installations de réfrigération utilisant du fluide frigorigène R22 par une solution techniquement et économiquement supportable pour le site.

Elle joint à son courrier un dossier de porter à connaissance conformément à l'article R512-33 du code de l'environnement. Le présent rapport a pour objet l'examen de ce document.

## III. Présentation succincte de l'établissement

La société KRABANSKY s'est développée à partir d'une boulangerie/ pâtisserie ouverte en 1963 à Grande Synthe. En 1971, l'entreprise prend une dimension industrielle en transférant son activité à Petite Synthe, rue des Scieries.

En 1995, l'accroissement de l'activité conduit à la construction d'un nouveau site dans la zone industrielle de Petite Synthe, avenue de la Gironde. Cette implantation complète le site de la rue des Scieries et sera plus tard baptisée Gironde 1 (G1).

En 1998, l'ensemble de l'activité est regroupé sur le site de la zone industrielle de Petite Synthe. L'extension qui en résulte est nommée Gironde 2 (G2). L'activité du site, dont les bâtiments recouvrent alors 7 300 m<sup>2</sup>, se recentre sur la fabrication de pains précuits surgelés.

Une nouvelle extension de l'activité (nommée Gironde 3) est décidée en 2006 par le groupe NUTRIXO, qui a racheté la société KRABANSKY un an auparavant. Cette extension vise à augmenter et à diversifier la production de pains précuits surgelés, avec la construction d'un nouveau bâtiment de 5 500 m<sup>2</sup>, nommé Gironde 3 (G3) et mis en service au premier semestre 2009.

Aujourd'hui, l'ensemble du site est réglementé par un nouvel arrêté préfectoral d'autorisation en date du 28 décembre 2009, modifié par un arrêté préfectoral complémentaire du 13 février 2012.

## IV. Examen de la demande

### IV.1. Contexte de la demande

Pour les besoins de ses activités, la société KRABANSKY possède des installations de production de froid, notamment pour la surgélation des produits, les chambres froides et les locaux de fabrication. Les installations mises en oeuvre sont les suivantes :

Usage	Origine de la production de froid Fluides frigorigènes et frigoporteurs utilisés
Froid positif G1	Salle des machines G1 – R22 et eau glycolée
Froid négatif G1	Production et chambre froide 1 : Salle des machines G1 – R22 Chambre froide 2 et préparation des commandes : Salle des machines G2 -ammoniac
Froid positif G2	Salle des machines G3 – R134a et eau glycolée
Froid négatif G2	Salle des machines G2 - ammoniac
Froid positif G3	Salle des machines G3 – R134a et eau glycolée
Froid négatif G3	Salle des machines G3 – R134a et CO2

Ainsi, la partie la plus ancienne de l'établissement G1 utilise dans son installation de production de froid le fluide frigorigène R22. Or, le R22 est un HydroChloroFluoroCarbure ou HCFC. Or les HCFC sont interdits d'utilisation dans les équipements neufs depuis 2004 et interdits d'utilisation pour la maintenance et l'entretien depuis 2010 pour les fluides neufs et à partir de 2015 pour les fluides de récupération.

La société KRABANSKY a donc cherché une solution de remplacement pour la production de froid pour le bâtiment G1.

## IV.2. Description du projet

Au vu des capacités disponibles de l'installation frigorifique G3 et afin de mieux pouvoir réutiliser les équipements existants de distribution du froid dans G1, la solution retenue est la suivante :

- Pour le froid positif G1 : utilisation du circuit frigorifique existant R134a de l'installation frigorifique G3 ;
- Pour le froid négatif G1 : utilisation du circuit frigorifique existant CO2 de l'installation frigorifique G3 et distribution du froid vers G1 par une boucle Alkali.

Ainsi, la solution retenue ne nécessite pas de créer une nouvelle installation frigorifique. Elle entraîne par contre les modifications suivantes :

- au niveau de la salle des machines G3:
  - ▶ ajout de deux échangeurs entre les fluides frigorigènes G3 et les fluides frigoporteurs G1,
  - ▶ compléments de fluides frigorigènes respectivement de 300 kg pour le R134a et de 400 kg pour le CO2 ;
- entre la salle des machines G3 et les locaux et installations du bâtiment G1 :
  - ▶ mise en place de nouveaux circuits pour les fluides frigoporteurs eau glycolée et alcali, y compris des pompes en salle des machines G3,
  - ▶ mise en place d'une réserve d'alcali en salle des machines G3 ;
- équipements et locaux de G1 :
  - ▶ apport de tunnels de surgélation sur les batteries d'évaporateurs,
  - ▶ changement des évaporateurs de la chambre froide 1, de la centrale de traitement d'air de l'atelier de production G1 et de l'échangeur pour la préparation d'eau glacée.

## IV.3. Justification du choix du projet

Tout d'abord, le fluide frigorigène est un HFC ou HydroFluoroCarbure. Contrairement aux HCFC, ce fluide n'a pas de potentiel de destruction de la couche d'ozone.

Il est également prévu l'emploi d'une solution alcali à 25% (solution d'ammoniac dans l'eau). A cette concentration, l'alcali reste liquide jusqu'à -55°C, ce qui permet son usage pour des applications telle que la surgélation.

En outre, ce produit n'est pas toxique pour l'homme. En tant que substance très toxique pour les organismes aquatiques, l'alcali relève de la rubrique 1172 de la nomenclature des installations classées. Cependant, au regard des quantités stockées et mises en oeuvre, le site reste non classée pour cette rubrique.

De plus, pour éviter tout rejet accidentel, le stockage d'alcali ainsi que l'échangeur alcali/CO2 seront implantés dans la salle des machines G3 et placés sur rétention. De même, une rétention sera installée sous chaque jeu de vannes du réseau de distribution alcali.

Enfin, la distribution du fluide frigoporteur alcali a été retenue au lieu de la distribution du fluide frigorigène CO2, afin de pouvoir conserver le maximum d'équipements présents dans les locaux et outils de production G1. En effet, le dimensionnement de ces équipements, initialement prévu pour le fluide frigorigène R22, est compatible pour la circulation d'alcali mais pas pour celle du CO2.

#### IV.4. Déroulement des travaux

Les travaux de modification des installations seront confiés à un frigoriste. Le R22 de l'installation frigorifique G1 sera récupéré pour usage en fluide de récupération. Les installations techniques démontées seront destinées à un réemploi ou à défaut à une valorisation matière.

Les travaux seront réalisés au premier semestre 2014.

### V. Avis de l'inspection des installations classées

Conformément à l'article R512-33 du code de l'environnement, la société KRABANSKY a porté à la connaissance du Préfet du Nord les modifications qu'elle projette sur ses installations frigorifiques, préalablement à leur réalisation.

Le dossier transmis est complet et satisfaisant.

En outre, au regard de ce qui précède, les modifications apportées ne sont pas substantielles, dans la mesure où elles ne modifient pas la situation administrative du site et n'impliquent pas un accroissement des impacts et dangers liés aux installations.

Toutefois, il convient d'actualiser les prescriptions du chapitre 8.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28 décembre 2009, intitulé "Installations de réfrigération aux fréons R22 et R134 a", ainsi que le tableau de classement du site.

L'exploitant a été consulté sur le projet d'arrêté joint au présent rapport. Il n'a émis aucune remarque.

## VI. Suites administratives

Compte-tenu de ce qui précède, nous proposons à Monsieur le Préfet du Nord, d'imposer à l'exploitant, par voie d'arrêté préfectoral complémentaire, pris dans les formes prévues à l'article R512-31 du code de l'environnement, après avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, les prescriptions reprises dans le projet d'arrêté joint au présent rapport.

Le Technicien Supérieur Principal de l'Économie et de l'Industrie  
Inspecteur des installations classées,



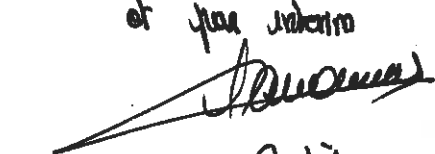
Hélène LEROY

Vu et transmis avec avis conforme à  
Monsieur le Préfet du Département du Nord  
Direction des politiques publiques  
Bureau des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Gravelines, le 31 MAI 2013

P/Le Directeur et par délégation,  
L'Ingénieur Divisionnaire de l'Industrie et des Mines,  
Chef de l'unité Territoriale du Littoral,

et pour valider



David LEFRANC

et pour valider

## **ANNEXE I : PROJET D'ARRETE PREFECTORAL**

## **PROJET D'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL**

Le Préfet de la région Nord - Pas-de-Calais  
Préfet du Nord  
Officier de la légion d'Honneur  
Commandeur de l'ordre national du Mérite

**VU** les dispositions des titres I des livres V des parties législatives et réglementaires du code de l'environnement, et notamment les articles R.515-31 et R512-33 ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2009, accordant à la société KRABANSKY l'autorisation de procéder à une extension de ses activités de boulangerie et viennoiserie industrielles à Dunkerque

**VU** l'arrêté préfectoral du 13 février 2012 modifiant le régime de classement de certaines activités exploitées par la société KRABANSKY dans son établissement situé à Dunkerque

**VU** le dossier de porter à connaissance de la société KRABANSKY transmis le 17 octobre 2012 en vue de modifier ses installations de production de froid

**VU** le courrier de l'inspection des installations du 16 janvier 2013 qui a proposé à la société KRABANSKY un projet d'arrêté préfectoral complémentaire

**VU** le rapport en date du XXXX de Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, chargé du service de l'inspection des installations classées ;

**VU** l'avis du CODERST du XXX

**Considérant** que les modifications des installations de production de froid visant à supprimer l'utilisation du fluide frigorigène R22 ne constitue pas une modification substantielle au sens de l'article R512-33 du code de l'environnement ;

**Considérant** qu'il est nécessaire toutefois d'actualiser les prescriptions du chapitre 8.3 relatifs aux installations de réfrigérations fonctionnant au R22 et R134a et d'actualiser le tableau de classement

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture ;

### **ARRETE :**

#### **ARTICLE 1 : OBJET**

La société KRABANSKY, dont le siège social est situé 1160 avenue de la Gironde – ZI de Petite Synthe, BP 72 – 59944 DUNKERQUE Cedex 02, est tenue de respecter les dispositions du présent arrêté pour la poursuite de l'exploitation de son site situé à la même adresse, dès que les installations de réfrigération auront été modifiée, et au plus tard à compter du 30 juin 2014.

Le présent arrêté abroge l'arrêté préfectoral complémentaire du 13 février 2012 susvisé, dès que les modifications des installations de réfrigération auront été réalisées.

#### **ARTICLE 2 : ACTIVITÉS AUTORISÉES**

Au chapitre 1.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28 décembre 2009 susvisé, le tableau des installations classées est remplacé par le tableau suivant :

Libellé en clair de l'installation	Caractéristique de l'installation	Rubrique de classement	Classement AS/A/D/NC
Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale, par cuisson, appertisation, surgélation, congélation, lyophilisation, déshydratation, torréfaction, etc [...], la quantité de produits entrants étant supérieure à 10 t/j	Boulangerie et viennoiserie industrielle (pain précuit surgelé notamment) Activité mettant en œuvre 5 fours fonctionnant au Gaz Naturel (Puissance thermique totale : 2935 kW et 1 four électrique de 640 kW). Produits entrants : 75 t/j	2220-1	A

Libellé en clair de l'installation	Caractéristique de l'installation	Rubrique de classement	Classement AS/A/D/NC
Emploi de l'ammoniac, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant comprise entre 1,5 t et 200 t	Quantité NH <sub>3</sub> : 3,0 t	1136.B.b)	A
Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation a. Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg...	Emploi de R134a dans les installations de réfrigération, la quantité totale employé étant de 2 300 kg	1185-2-a	DC
Entrepôts frigorifiques, à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs, de la présente nomenclature Le volume susceptible d'être stocké étant : Supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> mais inférieur à 50 000 m <sup>3</sup>	Cellule 1 d'un volume total de 3823 m <sup>3</sup> , possédant 528 emplacements de 2,88 m <sup>3</sup> , soit un volume de stockage de 1 521 m <sup>3</sup> Cellule 2 d'un volume total de 7582 m <sup>3</sup> , possédant 1673 emplacements de 2,304 m <sup>3</sup> , soit un volume de stockage de 3 855 m <sup>3</sup>	1511-3	DC
Dépôts de papier, carton ou matériaux combustibles analogues, la quantité stockée étant comprise entre 1 000 m <sup>3</sup> et 20 000 m <sup>3</sup>	Cartons : 14 400 m <sup>3</sup>	1530-3	D
Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés, à l'exception des établissements recevant du public; le volume susceptible d'être stocké étant > à 1000 m <sup>3</sup> mais <= à 20 000 m <sup>3</sup>	Palettes de bois: 1100 m <sup>3</sup>	1532-2	D
Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air ; les installations étant du type "circuit primaire fermé"	Condenseurs évaporatifs des installations frigorifiques. G1: 940 kW G2 T2: 370 kW Puissance d'échange thermique totale : 1 560 kW	2921-2	D
Installations de combustion, lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse ; la puissance thermique maximale de l'installation étant comprise entre 2 MW et 20 MW	Installations fonctionnant au gaz naturel : →2 chaudières : 285 kW (G1) + 2 050 kW (G3) = 2 335 kW →production d'eau chaude du local levures : 33 kW →Groupe motopompe Sprinklers alimenté au fioul domestique : 268 kW Puissance thermique totale : 2,6 MW	2910-A-2	DC
Dangereux pour l'environnement -A-, très toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000 à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : inférieure à 20 t	Stockage et emploi d'alcali, la quantité susceptible d'être présente étant de 6 t	1172	NC



Libellé en clair de l'installation	Caractéristique de l'installation	Rubrique de classement	Classement AS/A/D/NC
Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés, les gaz sont maintenus liquéfiés sous pression quelle que soit la température, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 6 tonnes.	20 bouteilles de gaz utilisées pour les engins de manutention. Quantité totale : 260 kg	1412	NC
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables visés à la rubrique 1430, représentant une capacité équivalente totale inférieure à 10 m <sup>3</sup>	1 cuve aérienne de fioul domestique d'une capacité unitaire de 1 m <sup>3</sup> Capacité équivalente totale : 0,2 m <sup>3</sup>	1432-2	NC
Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, le volume total de stockage étant inférieur à 5 000 m <sup>3</sup>	12 silos de stockage de farine - 8 x 75 m <sup>3</sup> - 4 x 100 m <sup>3</sup> Volume total de stockage : 1 000 m <sup>3</sup>	2160	NC
Transformation de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques), par des procédés exigeant des conditions particulières de température et de pression, la quantité de matière susceptible d'être traitée étant inférieure à 1 t/j	Découpe à chaud et "soudage" de films plastiques Quantité susceptible d'être traitée : 0,2 t/j	2661-1	NC
Stockage de produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques), état ni alvéolaire ni expansé, le volume susceptible d'être stocké étant inférieur à 1 000 m <sup>3</sup>	Stockage de films plastiques Volume susceptible d'être stocké : 20 m <sup>3</sup>	2663-2	NC
Installation de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques la puissance absorbée étant supérieure à 10 MW	Compresseur froid NH <sub>3</sub>  Puissance absorbée: 555 kW	2920	NC
Ateliers de charge d'accumulateurs ; la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant inférieure à 50 kW	Puissance maximale : 26 kW	2925	NC

### ARTICLE 3 : INSTALLATIONS DE REFRIGERATION AUX FREONS R22 ET R134A

Le chapitre 8.3 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28 décembre 2009, susvisé, est remplacé par les dispositions suivantes :

#### CHAPITRE 8.3 : INSTALLATIONS DE REFRIGERATION AUX FREANS R22 ET R134A

##### Article 8.3.1 – Utilisation du R22

A compter du 1er novembre 2013, l'utilisation du fréon R22 dans les installations de réfrigération du site est interdite.

##### Article 8.3.2 – Dispositions générales

Les groupes froid sont implantés dans des locaux spécifiques construits en murs de type REI 120 (coupe-feu 2 heures) et dalle béton en toiture ; les portes d'accès à ces locaux, maintenues fermées en fonctionnement normal, sont au minimum REI 60.

Les locaux sont efficacement ventilés.

Ils sont conformes aux normes en vigueur relatives aux installations frigorifiques.

Les collecteurs d'aspiration et de refoulement des compresseurs sont équipés de pressostats assurant l'arrêt d'alimentation électrique des compresseurs sur défaut de pression.

Les évaporateurs sont équipés d'un manomètre.

L'alimentation électrique de l'installation frigorifique, de l'éclairage et des alarmes se fait par des circuits distincts.

Le circuit de CO<sub>2</sub> alimentant le surgélateur G3 est associé à un groupe froid de secours de faible puissance. Il permettra de maintenir en température basse la bouteille BP de ce circuit et d'éviter ainsi sa montée en pression en cas d'arrêt de l'installation de production de froid négatif.

### **Article 8.3.3 – Registre entrée-sortie**

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des hydrocarbures halogénés reçus, stockés, consommés, récupérés et recyclés, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées et des services d'incendie et de secours.

La présence dans les ateliers de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux besoins de l'exploitation.

### **Article 8.3.4 – Vérification périodique des équipements**

Afin de limiter les risques de fuites (ou de déclenchements intempestifs pour les installations d'extinction), les équipements (y compris les organes de détection et de déclenchement) doivent être régulièrement contrôlés, et au moins une fois par an par une personne compétente et répondant aux conditions et capacité professionnelle et d'inscription sur un registre préfectoral prévues par l'article 4 du décret du 7 décembre 1992 relatif aux fluides frigorigènes. Le contrôle doit être effectué en utilisant un détecteur de fuites manuel ou un contrôleur d'ambiance déplacé devant chaque site de fuite potentielle. Le détecteur et le contrôleur d'ambiance sont adaptés au fluide contenu dans l'installation.

La présence de contrôleurs d'ambiance ne dispense pas du contrôle annuel d'étanchéité.

Les détecteurs de fuites et les contrôleurs d'ambiance doivent répondre à un seuil de sensibilité minimum, vérifié annuellement et exprimé en unité usuelle de ces appareils, conforme à la réglementation et aux normes applicables. Lorsqu'il est procédé à un contrôle d'étanchéité, un marquage amovible doit être apposé sur les composants nécessitant une réparation.

Un contrôle d'étanchéité doit également être effectué sur les appareils clos en exploitation au moment de la mise en service de l'appareil. Ces opérations de maintenance font l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Enfin, un contrôle d'étanchéité doit être effectué avant remplissage de l'installation et à l'issue de chaque intervention affectant le circuit emprunté par le fluide.

### **Article 8.3.5 – Vidange**

A l'exception de celles nécessaires à la sécurité des hommes ou la protection des équipements, toute opération de dégazage des fluides est interdite dans l'atmosphère.

Lorsqu'il est nécessaire, lors de l'installation ou à l'occasion de leur entretien, de leur réparation ou de la mise au rebut, de vidanger les appareils, la récupération des fluides qu'ils contiennent est obligatoire et doit, en outre, être intégrale et assurée par une personne compétente.

### **Article 8.3.6 – Bilan périodique de la pollution rejetée**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les émissions à l'atmosphère notamment en procédant aux vérifications périodiques prévues à l'article 8.3.4 et aux récupérations prévues à l'article 8.3.5

Les pertes annuelles exprimées en masse de chaque substance utilisée doivent être inférieures à 5 % pour les halons et 2 % pour les autres fluides.

Ces pertes sont mesurées par les moyens comptables, via le registre entrée-sortie prévu à l'article 8.3.3, les substances récupérées, revendues, cédées ou détruites étant déduites.

Une évaluation des pertes annuelles doit être effectuée au moins tous les ans.

### **Article 8.3.7 – Stockage et utilisation d'alcali à 25%**

En vue de limiter les risques de pollution accidentelle du fait de la mise en œuvre d'alcali à 25%, le stockage d'alcali et l'échangeur alcali/CO<sub>2</sub> sont implantés dans la salle des machines G3 et sont placés sur rétention.

De même, une rétention est installée sous chaque jeu de vannes du réseau de distribution de l'alcali.

**ARTICLE 4 : DEROULEMENT DES TRAVAUX**

Les travaux de modification des installations sont confiés à un frigoriste. Le R22 de l'installation frigorifique G1 est récupéré pour usage en fluide de récupération. Les installations techniques démontées sont destinées à un réemploi ou à défaut à une valorisation matière.

Un compte-rendu des travaux est transmis à l'inspection des installations classées dans le mois suivant la réalisation des travaux. Ce rapport précise notamment le déroulement des opérations et fournir l'ensemble des justificatifs attestant de la récupération du fluide R22 et du réemploi ou de la valorisation des installations techniques

