



DIRECTION DE L'ACTION REGIONALE ET  
DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE  
SOUS-DIRECTION DE LA SECURITE INDUSTRIELLE  
*Département du gaz et des appareils à pression*

Paris, le 13 novembre 2000

20, Avenue de Ségur  
75353 Paris 07 SP  
Affaire suivie par M. LAGNEAUX  
Téléphone : 01.43.19.50.14  
Télécopie : 01.43.19.52.44  
Mél : olivier.lagneaux@industrie.gouv.fr

**DM – T/P n° 31555**

Le secrétaire d'Etat à l'industrie  
à  
Mesdames et Messieurs les préfets de  
département  
(Directions régionales de l'industrie,  
de la recherche et de l'environnement)

**Objet :** Réglementation des équipements sous pression  
Conditions d'application de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié relatif à l'exploitation des  
équipements sous pression.

**Pour exécution :** Préfets de département  
Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement

**Pour publication :** Bulletin officiel du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie

### **Introduction**

L'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression, modifié par l'arrêté du 13 octobre 2000, ci-après dénommé « l'arrêté », vise à rassembler dans un texte unique les prescriptions réglementaires relatives à l'exploitation des équipements sous pression.

La spécificité de ces équipements sous pression qui peuvent présenter un fort potentiel de danger compte tenu des produits contenus nécessite une réglementation adaptée permettant de maintenir un niveau de sécurité élevé.

Si l'application de la réglementation en matière d'appareils à pression basée sur la loi du 28 octobre 1943 modifiée et les décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés a montré qu'il était possible d'atteindre un haut niveau de sécurité dans ce domaine, ces textes, comme la plupart des réglementations nationales des Etats membres, présentent des dispositions techniques qui peuvent être à l'origine d'entraves aux échanges commerciaux au sein de l'Union européenne.

C'est pourquoi le Parlement européen et le Conseil ont adopté le 29 mai 1997 la directive 97/23/CE relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les équipements sous pression.

Cette directive a été transposée en droit national par le décret 99-1046 du 13 décembre 1999 et par l'arrêté du 21 décembre 1999 relatif à la classification et à l'évaluation de conformité des équipements sous pression.

Ces deux textes nationaux définissent les exigences essentielles de sécurité ainsi que les procédures de contrôle qui doivent être respectées pour la fabrication d'équipements sous pression neufs. Cette nouvelle structure réglementaire permet de commercialiser librement, au sein de l'Union européenne ces équipements sous pression neufs ou mis pour la première fois sur le marché communautaire.

Outre la transposition de cette directive européenne, ce décret a également pour objectif de définir de nouvelles règles relatives au suivi en service de certains équipements sous pression.

En effet, les dispositions de suivi en service prévues par les décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés ont parfois été établies en fonction de prescriptions techniques relatives à la construction de ces appareils à pression.

Il faut noter que si ces textes ont garanti un niveau de sécurité élevé des appareils à pression, leurs dispositions ne permettaient généralement pas de prendre en compte les évolutions techniques, sauf par des régimes dérogatoires, notamment dans le domaine des contrôles non destructifs, et pouvaient présenter une entrave au développement de telles techniques qui pourront se substituer à terme à des opérations de contrôles réglementaires.

Or, la directive relative aux « équipements sous pression », comme toute directive européenne « nouvelle approche » impose une obligation de résultat par rapport à des exigences essentielles qui n'ont pas ou peu de caractère technique. Dès lors, un fabricant peut retenir des dispositions constructives qui rendent nécessaire la mise en œuvre de dispositions de suivi en service spécifiques.

Aussi, plutôt que de procéder à une nouvelle modification des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés, il a été jugé préférable de redéfinir une nouvelle structure réglementaire permettant non seulement de fixer les règles applicables à la fabrication des équipements sous pression neufs, mais également de définir l'ensemble des dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des équipements sous pression en service, notamment, les modalités de contrôle en service.

C'est ainsi que de l'expérience tirée des dispositions dérogatoires appliquées jusqu'à présent à la reconnaissance des services inspection de certaines unités industrielles, le décret du 13 décembre 1999 a, dans son article 19, donné une assise réglementaire à la reconnaissance de tels services.

Sur la base de dispositions organisationnelles et de la mise en œuvre de plans d'inspection, les unités industrielles disposant de tels services peuvent bénéficier des régimes particuliers de suivi en service définis dans l'arrêté.

L'ensemble de ces règles se substituera progressivement à celles des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés.

Outre la mise en application de cette nouvelle réglementation relative aux équipements sous pression, il faut également souligner que le Parlement et le Conseil ont adopté le 29 avril 1999 la directive 1999/36/CE relative aux équipements sous pression transportables qui devra être prochainement transposée dans la réglementation française.

Aussi, à l'exception de quelques équipements sous pression particuliers, pour lesquels une réglementation spécifique devra être adoptée, l'ensemble des dispositions relatives à la fabrication sera harmonisé au niveau de l'Union européenne.

Si l'intégrité des équipements sous pression visés par l'arrêté pose des problèmes particuliers qui justifient l'application d'un règlement spécifique, il ne faut pas perdre de vue que l'administration, en imposant un ensemble cohérent mais non nécessairement exhaustif de mesures, n'entend nullement se substituer à l'exploitant qui assume clairement la responsabilité de la sécurité des équipements sous pression et choisit les moyens pour atteindre cet objectif.

Pour l'exercice des responsabilités qui relèvent de votre compétence en application des dispositions du décret du 13 décembre 1999 et de l'arrêté, je vous demande de vous appuyer sur les directeurs

régionaux de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) chargés de la surveillance des appareils à pression dans le cadre de délégations de signature appropriées.

Certaines décisions administratives individuelles prévues par ces deux textes doivent être prises au niveau local, notamment l'octroi éventuel d'aménagements aux dispositions générales qui doit être traité selon la procédure définie dans la circulaire DM-T/P n° 29853 du 27 janvier 1998 relative à la déconcentration des décisions de dérogation individuelle à l'application de la réglementation des appareils à pression. En effet, celle-ci prévoit une information préalable de mes services (direction de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie, sous-direction de la sécurité industrielle) afin de vérifier qu'une demande d'aménagement n'est pas susceptible de recevoir une suite plus générale au niveau national.

Enfin, compte tenu des nouvelles orientations prises par l'administration dans le domaine des équipements sous pression, les opérations de contrôle de mise en service, de requalification périodique et de contrôle après réparation ou modification notable seront effectuées dans la majeure partie des cas par les organismes que vous déléguerez et non pas par les directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement elles-mêmes.

Plus généralement, vous n'hésitez pas à solliciter mes services pour toute difficulté rencontrée dans l'application de cette réglementation.

Je précise en outre que la Commission centrale des appareils à pression, instituée par l'article 26 du décret du 13 décembre 1999, peut être consultée sur des décisions techniquement délicates.

Les articles de l'arrêté sont commentés ci-après dans leur ordre pour autant qu'il en est besoin.

### **Titre 1<sup>er</sup>, Champ d'application et définitions**

#### **1.1) Objet de l'arrêté– article 1<sup>er</sup>**

L'objet de l'arrêté, explicité dans son article 1<sup>er</sup> est de préciser les dispositions de suivi en service mentionnées au titre III du décret du 13 décembre 1999, afin de maintenir un niveau de sécurité acceptable pour les équipements sous pression qui présentent un caractère de danger potentiel important.

Cet arrêté précise aussi les conditions d'installation, d'exploitation, d'entretien et de contrôle des équipements sous pression en service mentionnées à l'article 17 de ce décret.

Afin d'apporter une simplification administrative souhaitable dans le domaine du suivi en service des équipements sous pression, le champ d'application de l'arrêté regroupe la plupart des équipements sous pression pour lesquels des dispositions de suivi en service seront applicables.

#### **1.2) Champ d'application – article 2**

L'article 2 de l'arrêté définit les équipements sous pression qui sont soumis aux différentes conditions d'installation, d'exploitation, d'entretien et de contrôle des équipements sous pression en service prévues au titre III du décret du 13 décembre 1999.

Il convient de souligner que les dispositions de cet arrêté sont applicables aussi bien pour les équipements sous pression déjà existants construits selon les dispositions des décrets des 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 modifiés, que pour les équipements fabriqués selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999.

Le titre VII de l'arrêté contient toutefois des dispositions transitoires pour les équipements actuellement en service. Le point 1.3 ci-après présente les dispositions spécifiques applicables aux

équipements sous pression dont les caractéristiques de pression et de volume ne leur rendaient pas applicables l'ensemble des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés.

Dans la mesure où cet arrêté est applicable indépendamment des conditions de construction ou de fabrication, le choix a été fait de définir les seuils sans faire de référence explicite aux catégories de risque définies dans l'arrêté du 21 décembre 1999 relatif à la classification et à l'évaluation de la conformité des équipements sous pression.

Toutefois, à l'exception des générateurs de vapeur pour lesquels le seuil de 25 litres prévu dans le décret du 2 avril 1926 modifié a été maintenu, il a été largement tenu compte de cette classification fondée sur l'importance des risques potentiels que peuvent présenter ces équipements sous pression pour définir les seuils d'application de l'arrêté, basés sur les catégories de risque II, III et IV.

L'annexe 1 à la présente circulaire présente sous forme de graphiques les champs d'application de cet arrêté.

Outre l'application de ces seuils, différents équipements sous pression ne sont pas concernés par cet arrêté. Il s'agit :

a) des équipements sous pression de liquide :

De même que dans les décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés, seuls les équipements sous pression de gaz ou de vapeur sont soumis aux dispositions de cet arrêté, à l'exclusion des équipements sous pression de liquide qui ne sont réglementés que pour l'aspect fabrication (titre II du décret du 13 décembre 1999). Toutefois, si des constatations faites par un agent chargé de la surveillance des appareils à pression ou le retour d'expérience d'accidents éventuels montraient la nécessité de prévoir des dispositions spécifiques à certains de ces équipements sous pression, des arrêtés ministériels pourront définir des règles particulières de suivi en service (articles 17 ou 28 du décret du 13 décembre 1999).

b) des équipements sous pression non soumis aux dispositions du décret du 13 décembre 1999 :

Ces équipements sous pression, mentionnés au point II de l'article 2 du décret du 13 décembre 1999, sont également exclus du champ d'application de l'arrêté. Il s'agit par exemple des équipements sous pression transportables, des canalisations de transport de fluides sous pression autres que la vapeur et l'eau surchauffée.

Toutefois, pour ces équipements sous pression, les dispositions de suivi en service prévues par les décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés ou par les textes pris pour leur application demeurent applicables jusqu'à l'entrée en vigueur de nouvelles dispositions réglementaires.

c) des équipements sous pression mentionnés aux points II, IV, V et VI de l'article 2 du décret du 13 décembre 1999

Le décret du 13 décembre 1999 prévoit pour les équipements sous pression mentionnés aux points IV, V et VI de l'article 2 que des dispositions relatives à leur fabrication et/ou à leur exploitation seront précisées par des arrêtés d'application spécifiques. Il s'agit des :

- récipients à pression simples, tels que définis à l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 14 décembre 1989 modifié ;
- équipements spécialement conçus pour des applications nucléaires dont la défaillance peut donner lieu à des émissions radioactives ;
- canalisations de transport d'eau surchauffée dont la température peut excéder 120°C ou de vapeur d'eau ;
- enveloppes des appareils électriques à haute tension.

En l'absence de ces arrêtés, les dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés et des textes pris pour leur application restent en vigueur.

Enfin, il faut également souligner que certains appareils qui relevaient des dispositions des décrets du 2 avril 1926 ou du 18 janvier 1943 modifiés ne sont plus soumis aux dispositions de suivi en service à compter de l'entrée en application de l'arrêté. C'est le cas notamment des :

- récipients de gaz de groupe 1 dont :
  - ◆ le volume est inférieur ou égal à 1 litre ;
  - ◆ et, la pression est inférieure ou égale à 200 bar ;
  - ◆ et, le produit du volume par la pression excède 80 bar.l ;
- récipients de gaz de groupe 2 dont :
  - ◆ la pression maximale en service excède 4 bar et dont le produit de la pression par le volume est au moins égal à 80 bar.l mais sans excéder 200 bar.l ;ainsi que ceux dont :
  - ◆ le volume est au plus égal à 1 litre, et dont la pression est au plus égale à 1000 bar et le produit de la pression par le volume est supérieur à 200 bar.l ;
- récipients de vapeur dont le volume excède 100 l., mais dont le produit pression par le volume est au plus égal à 200 bar.l.

1.3) Equipements sous pression inclus dans le champ d'application de l'arrêté, mais dont les caractéristiques de pression et de volume ne leur rendaient pas applicables les dispositions de suivi en service des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés

Une des conséquences du choix de baser les seuils d'application de l'arrêté sur les catégories de risques II, III et IV du décret du 13 décembre 1999 est de rendre applicable des dispositions de suivi en service à des équipements sous pression dont les caractéristiques de pression et de volume ne leur rendaient pas applicables les dispositions de construction et de suivi en service des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés.

Ces équipements sont notamment les suivants :

- récipients de gaz de groupe 1 dont :
  - ◆ le produit du volume par la pression est supérieure à 50 bar.l sans excéder 80 bar.l, la pression de service étant supérieure à 200 bar ou le volume étant supérieur à 1 litre ;
  - ◆ la pression de service est inférieure à 4 bar et le produit du volume par la pression étant supérieur à 80 bar.l
- appareils à couvercle amovible à fermeture rapide de gaz de groupe 2 dont :
  - ◆ le produit du volume par la pression excède 200 bar.l mais dont la pression est inférieure ou égale à 4 bar.
- récipients de vapeur ou d'eau surchauffée dont :
  - ◆ le volume excède 1 l. sans excéder 100 l. et dont le produit du volume par la pression excède 200 bar.l.

Des dispositions particulières pour leur suivi sont prévues dans l'arrêté, notamment :

- la documentation prévue à l'article 9, pour laquelle il sera admis qu'elle ne comporte que les éléments que l'exploitant a pu réunir, complétés par les rapports des inspections périodiques et les procès verbaux de requalifications périodiques dont ils auront fait l'objet ;
- la requalification périodique, pour laquelle ces équipements sont dispensés de l'épreuve hydraulique prévu à l'article 25 de l'arrêté ;
- l'entrée en application de l'arrêté pour ces équipements, pour laquelle il est prévu un délai de cinq années.

Dans le cas des unités industrielles disposant d'un service inspection reconnu, si celui-ci a établi et mis en œuvre les plans d'inspection adaptés, il sera admis que les premières inspections ou requalifications

périodiques de ces équipements aient lieu lors du premier grand arrêt suivant le 22 avril 2005. Toutefois, ces services inspection ne peuvent que mettre à profit les grands arrêts précédant cette échéance pour procéder aux premières inspections de ces équipements.

#### 1.4) Accessoires sous pression et de sécurité - articles 3 et 4

Ces deux articles rappellent que la seule prise en compte des équipements sous pression n'est pas suffisante pour assurer un niveau de sécurité acceptable dans le domaine des équipements sous pression. En effet les accessoires sous pression et de sécurité peuvent parfois jouer un rôle prépondérant dans la sécurité de fonctionnement des équipements sous pression.

Outre les soupapes de sécurité, ces accessoires de sécurité peuvent être par exemple les disques de ruptures, les niveaux d'eau des générateurs de vapeur ou les accessoires de sécurité permettant d'interdire l'ouverture tant que règne la pression dans un appareil à couvercle amovible à fermeture rapide.

Si les dispositions de suivi en service des accessoires de sécurité sont mentionnées dans les chapitres respectifs de l'arrêté (conditions d'installation et d'exploitation, inspections périodiques, requalifications périodiques), il faut préciser que les dispositions de suivi en service des accessoires sous pression prévues par l'arrêté sont celles applicables aux tuyauteries ou, respectivement, aux récipients ou générateurs auxquels ils sont rattachés selon que la classification de ces accessoires sous pression découle de leur dimension nominale (DN) ou de leur volume.

#### 1.5) Définitions – article 5

L'article 5 de l'arrêté a pour objet de préciser différentes notions, dont les suivantes :

- Générateurs de vapeur : contrairement au titre II du décret qui ne vise que la vapeur ou l'eau surchauffée, la définition permet de viser également les générateurs destinés à chauffer d'autres fluides caloporteurs  
Cette définition a été retenue pour ne pas différer de la pratique actuelle (articles 1<sup>er</sup> et 20 du décret du 2 avril 1926 modifié).

Il faut comprendre, au sens de cette définition, qu'un récipient (un échangeur par exemple) n'est pas considéré comme un générateur de vapeur, si l'énergie thermique qui lui est apportée provient d'un autre fluide (fluide dit primaire) dont l'apport calorifique est assuré soit :

- directement par un générateur de vapeur : dans ce cas le fluide primaire est de la vapeur d'eau, de l'eau surchauffée ou un autre fluide caloporteur ;
- indirectement, c'est à dire que le fluide primaire ne provient pas lui-même d'un générateur de vapeur, mais reçoit son énergie thermique d'un fluide provenant lui-même d'un générateur de vapeur (dans ce cas, il peut y avoir plusieurs fluides intermédiaires, dès lors que l'énergie provient toujours d'un générateur de vapeur).

A titre d'illustration, l'échangeur de tête d'une colonne à distiller dont l'énergie calorifique provient du distillat, recevant lui-même son énergie par un échangeur (dit de pied de colonne) alimenté par un fluide primaire provenant d'un générateur de vapeur, n'est pas considéré comme générateur de vapeur.

- Appareils à couvercle amovible à fermeture rapide : les dispositions de l'arrêté sont applicables, sous réserve des conditions d'entrée en application, quelque soit le fluide contenu. La définition retenue permet d'englober dans cette définition les générateurs à vase clos à couvercle amovible à fermeture rapide qui sont couramment utilisés dans les hôpitaux, notamment.
- Exploitant : la définition rend responsable le propriétaire des équipements sous pression, sauf dans le cas où une clause contractuelle contraire existe entre le propriétaire et la personne qui en a l'usage ou la garde (cas, par exemple, des appareils en location, ou réservoirs de gaz particuliers mis à disposition de l'utilisateur).
- Service inspection reconnu : la définition renvoie aux dispositions de l'article 19 du décret du 13 décembre 1999 qui a introduit la possibilité d'une reconnaissance au niveau local de services

inspection. Cette disposition permet de donner une meilleure assise réglementaire aux aménagements dont peuvent bénéficier les unités industrielles disposant de tels services.

Enfin, il semble utile de préciser qu'il n'a pas été possible de définir plus précisément la notion de bouteilles pour appareils respiratoires autrement que par l'utilisation qui en est faite. En effet, ces appareils étant inclus dans le champ d'application de la directive 97/23/CE du 29 mai 1997 il s'avère inopportun de donner une interprétation dans un texte national qui pourrait être contredite par les fiches d'interprétation que la Commission européenne est susceptible d'adopter. En outre cette définition permet d'éviter tout vide réglementaire entre la réglementation relative aux équipements sous pression et celle qui devrait prochainement concerner les équipements sous pression transportables .

## **Titre II : Conditions d'installation et d'exploitation**

Ce titre s'applique à l'ensemble des équipements sous pression mentionnés au titre 1<sup>er</sup> de l'arrêté.

### 2.1) Conditions d'installation - article 6 :

#### a) Cas général :

Le retour d'expérience dans le domaine des appareils à pression a montré qu'une proportion importante d'accidents est soit liée à des problèmes d'entretien, soit à des problèmes d'intégration d'équipements entre eux soit à des remplacements d'accessoires de sécurité pour lesquels l'exploitant n'avait pas vérifié l'adéquation avec les équipements qu'ils protègent.

Aussi, et peut être davantage que dans les décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés et les textes pris pour leur application, le titre II de l'arrêté définit des règles applicables à l'assemblage et à l'intégration des équipements sous pression au sein de l'établissement industriel et affirme la responsabilité de l'exploitant.

Il est apparu souhaitable de définir les conditions d'installation, d'assemblage et d'intégration des équipements entre eux par référence à certaines exigences essentielles de l'annexe 1 du décret du 13 décembre 1999, afin d'éviter que toute prescription réglementaire trop précise puisse être à l'origine de restriction technique pour des équipements sous pression qui bénéficient par ailleurs de la libre commercialisation.

Dans la mesure où des modifications ou remplacements seraient apportés à des équipements sous pression ou à des ensembles, l'exploitant doit s'assurer que ceux-ci respectent ces exigences.

Deux catégories d'équipements sous pression font l'objet de dispositions plus particulières compte tenu des risques qu'ils peuvent présenter : ce sont les générateurs de vapeur et les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide.

#### b) Cas particulier des générateurs de vapeur :

L'arrêté précise que ceux-ci ne doivent être exploités que s'ils sont munis de l'ensemble des accessoires de sécurité et des dispositifs de régulation qui concourent à un fonctionnement dans des conditions de sécurité satisfaisante.

Dans le cas où un générateur de vapeur a fait l'objet d'une évaluation de conformité en tant qu'ensemble au sens du titre I du décret du 13 décembre 1999, les accessoires et dispositifs mentionnés ci-avant doivent avoir été définis par le fabricant ou prévus dans la notice d'instruction. Dans le cas de générateurs construits selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 modifié, l'exploitant doit vérifier que les générateurs de vapeur sont mis en service avec l'ensemble de leurs accessoires de sécurité et dispositifs de régulation.

Les générateurs de vapeur exploités sans présence humaine permanente doivent respecter les prescriptions de référentiels reconnus par le ministre chargé de l'industrie après avis de la Commission centrale des appareils à pression, notamment en ce qui concerne les dispositifs de régulation et les accessoires de sécurité.

Ces référentiels pourront prendre la forme de normes, codes ou cahiers des charges qui préciseront respectivement leurs limites. Si ces référentiels comportent des exigences d'intervalles entre contrôles successifs des dispositifs de régulation et des accessoires de sécurité, ceux-ci doivent être appliqués indépendamment de ceux des inspections périodiques mentionnés à l'article 10 (§3).

Dans un premier temps, la série des normes NF E 32 020 d'une part, et le cahier des charges établi par le GAPAVE pour les générateurs de vapeur dont la puissance est inférieure à 300 kW d'autre part, ont été reconnus par la décision DM-T/P n° 31407 du 13 juillet 2000, mais d'autres référentiels pourront également faire l'objet d'une reconnaissance.

c) Cas particulier des appareils à couvercle amovible à fermeture rapide :

En ce qui concerne les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide, la distinction entre les appareils à pression de vapeur ou de gaz disparaît. Toutefois, les exigences de l'arrêté ne définissent que des objectifs de sécurité, ce qui laisse toute possibilité quant au choix des solutions techniques qui sont retenues par les fabricants.

Pour les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide dont la pression maximale admissible (PS) est supérieure à 4 bar et construits selon les dispositions du décret du 18 janvier 1943 modifié, qui ne faisaient jusqu'à présent l'objet d'aucune règle particulière de conception ou de suivi en service, les exploitants de ces récipients disposent, conformément aux dispositions de l'article 34 de l'arrêté, d'un délai de deux ans pour mettre ces récipients en conformité avec les nouvelles exigences.

d) Cas particulier des tuyauteries :

En ce qui concerne les tuyauteries (anciennement dénommées canalisations d'usine – arrêté du 15 janvier 1962 modifié), l'arrêté rend applicable les dispositions du paragraphe 6 de l'annexe 1 du décret du 13 décembre 1999 pour leur suivi en service.

Ces dispositions ne définissent que les objectifs de sécurité à atteindre et laissent à l'exploitant le choix technologique pour les atteindre.

Outre ces éléments, l'arrêté prévoit également des exigences en terme de :

- traçabilité, celle-ci pouvant être assurée par des marquages sur la tuyauterie ou par des plans isométriques ;
- protection du personnel, afin que celui-ci soit protégé contre les risques liés aux brûlures, le choix technologique pour assurer cette protection étant également de la responsabilité de l'exploitant.

2.2) Conditions d'assemblage – article 7 :

Lorsque l'assemblage entre des équipements sous pression est réalisé de manière permanente, au sens du point 3.1.2 de l'annexe 1 du décret du 13 décembre 1999, celui-ci doit l'être conformément à un mode opératoire d'assemblage permanent qualifié par un organisme habilité au sens du titre IV du décret susvisé (et non plus seulement par un des organismes agréés en application de l'article 16 de l'arrêté du 24 mars 1978 modifié portant réglementation du soudage dans la construction et la réparation d'appareils à pression).

Cependant, si cet assemblage ne concerne que des équipements classés en catégorie I au sens des seuils définis dans l'arrêté du 21 décembre 1999 relatif à la classification et à l'évaluation de conformité des équipements sous pression, le mode opératoire de cet assemblage permanent peut ne pas être qualifié par un organisme habilité.



En outre, cet article impose à l'exploitant de vérifier l'étanchéité après la réalisation de tout assemblage, que celui-ci soit ou non permanent . En effet, l'origine de certains accidents peut être liée à des défauts de ces assemblages.

Toutefois, l'exploitant reste libre du choix de la forme que prendra cet essai, en effet, l'essai hydraulique peut, dans certains cas, s'avérer incompatible avec le procédé mis en œuvre.

### 2.3) Qualification du personnel – article 8 :

L'exploitant doit informer le personnel chargé de l'exploitation des équipements sous pression des risques potentiels que ces derniers peuvent présenter, et l'informer des règles de conduites à respecter afin que les paramètres d'exploitation de ces équipements sous pression restent dans les limites de fonctionnement et de sécurité satisfaisantes . L'exploitant reste libre du choix de cette information qui peut être interne ou basée sur des formations spécifiques externes, ces dernières n'étant toutefois pas imposées.

Au delà de ce principe général, pour les équipements soumis à la déclaration de mise en service, l'exploitant doit reconnaître formellement l'aptitude du personnel chargé de la conduite de ces équipements.

L'arrêté n'impose aucune modalité particulière pour cette formalisation qui peut, dans le cadre de sites industriels, être la reconnaissance de l'aptitude du personnel à la conduite d'une installation, dans la mesure où celle-ci intègre l'information prévue à l'article 8 de l'arrêté du 15 mars.

### 2.4) Documentation - article 9

L'exploitant doit réunir l'ensemble des documents nécessaires à l'exploitation et au contrôle des équipements sous pression qu'il utilise.

Pour les appareils à pression construits sous le régime des décrets du 2 avril 1926 ou du 18 janvier 1943 modifiés, cette disposition revient à imposer la possession de l'état descriptif prévu par ces textes, les certificats de visites ou d'essai hydraulique, les procès verbaux d'épreuve, les certificats d'inspections périodiques, ou les procès verbaux de requalifications périodiques.

Pour les équipements sous pression fabriqués selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999, cette exigence concerne non seulement les documents qui seront obligatoirement remis avec l'équipement sous pression (par exemple la notice d'instruction), mais également les éléments de la documentation technique utilisée lors de l'évaluation de conformité permettant de réunir les éléments équivalents à un état descriptif au sens des décrets du 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 modifiés. L'exploitant doit se procurer ces éléments auprès du fabricant.

Compte tenu des opérations composant la requalification périodique, il est nécessaire que l'exploitant dispose également des documents relatifs aux accessoires de sécurité protégeant l'équipement. A défaut, des vérifications ou essais complémentaires pourraient être requis à l'occasion de la requalification périodique.

Cette documentation peut être complétée le cas échéant par des éléments relatifs aux produits contenus ou d'autres dispositifs particuliers pour la protection contre les dégradations des équipements sous pression si l'exploitant souhaite bénéficier d'aménagements particuliers lors des inspections ou requalifications périodiques. Toutefois, si de tels éléments ne sont pas disponibles, l'exploitant peut sur la base de rapports techniques établis par les organismes habilités présenter de telles demandes.

Pour le cas particulier des équipements sous pression soumis à déclaration de mise en service, l'exploitant doit tenir à jour un document (celui-ci peut prendre la forme d'un registre ou d'un fichier informatique) dans lequel l'ensemble des opérations de contrôle, d'inspection périodique ou des interventions intéressant ces équipements est consigné.

Enfin, l'ensemble de ces informations doit être transmis lors de chaque changement d'exploitant, afin d'assurer la traçabilité du suivi de l'équipement sous pression concerné.

### **Titre III - Inspections périodiques**

#### **3.1) Dispositions générales - article 10 :**

L'arrêté substitue à l'expression « visite » ou « vérification périodique » des décrets du 2 avril 1926 ou du 18 janvier 1943 modifiés, celle d' « inspection périodique ». En effet, il est apparu nécessaire de rendre possible avec cette nouvelle notion des contrôles autres qu'un examen visuel, quand cela est justifié.

Ces inspections périodiques ont pour objectif de vérifier que l'état d'un équipement sous pression est compatible avec son maintien en service dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

L'arrêté précise conformément au décret du 13 décembre 1999, que ces inspections périodiques peuvent être réalisées par toute personne compétente et apte à reconnaître les défauts des équipements sous pression concernés, à l'exception toutefois :

- des générateurs de vapeur exploités sans présence humaine permanente et des appareils à couvercle amovible à fermeture rapide pour lesquels les inspections périodiques doivent être réalisées par un organisme habilité délégué par le préfet ;
- des équipements sous pression revêtus extérieurement et/ou intérieurement, ainsi que ceux munis de garnissages intérieurs, pour lesquels toutes les mises à nu ou démontages de tous les éléments amovibles ne sont pas effectués, auquel cas, l'inspection périodique est réalisée par un organisme habilité ou un service inspection reconnu selon des procédures de contrôle qui tiennent compte des conditions d'exploitation, de maintenance et d'environnement de l'équipement sous pression concerné. Cependant, cette disposition ne vise pas les peintures et revêtements anti-corrosion apposés sur la paroi extérieure des équipements sous pression. Les dispositions de la circulaire DM-T/P N° 17762 du 28 octobre 1981 restent applicables pour les bouteilles pour appareils respiratoires utilisées pour la plongée subaquatique.

Hors les cas cités ci-avant, il n'a pas été jugé nécessaire de formaliser la compétence de la personne qui réalise l'inspection périodique compte tenu de la diversité des situations rencontrées. Cependant, l'article 10 (§1<sup>er</sup>) de l'arrêté permet de récuser une personne qui aurait procédé à une ou plusieurs inspections périodiques sans qu'elle ne puisse justifier de la compétence suffisante. Une telle décision peut être limitée dans le temps.

Le compte rendu de l'inspection périodique doit être daté et signé par la personne qui y a procédé. Ce compte rendu doit être conservé par l'exploitant et joint au dossier mentionné au point b de l'article 9 de l'arrêté.

Contrairement aux dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés, il n'est pas apparu utile de faire contresigner systématiquement le compte rendu de l'inspection périodique par l'exploitant. Cette disposition a été maintenue en cas d'observations montrant que l'équipement sous pression comporte une ou plusieurs dégradations mettant en cause la sécurité, ou l'absence d'accessoires de sécurité adaptés. Dans ce cas, l'exploitant, conformément au premier alinéa du point II de l'article 17 du décret du 13 décembre 1999, doit effectuer, s'il en a la compétence, ou faire effectuer par une personne compétente, les opérations nécessaires pour remettre l'équipement sous pression à un niveau de sécurité acceptable. Ces opérations doivent être réalisées conformément au titre VI de l'arrêté.

Dans le cas où la dégradation conduit à un niveau de sécurité inacceptable, l'équipement sous pression doit être retiré du service.

Sans préjuger des suites pénales et/ou civiles qui pourraient être engagées si un accident survenait sur un équipement sous pression qui aurait été remis en service sans que l'exploitant ait procédé à ces opérations de remise à niveau, les dispositions suivantes peuvent être prises :

- mettre en demeure l'exploitant de régulariser la situation d'un équipement sous pression, conformément à l'article 29 du décret du 13 décembre 1999 ;
- dresser un procès verbal, conformément au point III de l'article 31 du décret du 13 décembre 1999.

### 3.2) Intervalle entre deux inspections périodiques – article 10 (§3)

L'échéance qui doit être retenue pour la réalisation de la première inspection périodique d'un équipement sous pression correspond à la date de la précédente visite ou vérification réalisée dans le cadre des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés, à laquelle s'ajoutent les intervalles prévus au paragraphe 3 de l'article 10 de l'arrêté.

Dans certains cas, l'intervalle entre deux inspections périodiques de certains équipements sous pression pourra être réduite du fait des dispositions de l'arrêté. Aussi, certains équipements sous pression pourraient avoir leur première inspection périodique exigible dès le 22 juillet 2000. Pour ceux-ci, les demandes d'aménagements prévues par l'article 10 (§5) pourront être examinées favorablement sur la base de renseignements probants concernant l'état de l'équipement .

Compte tenu de la diversité des procédés de dégradations susceptibles d'être rencontrés lors de l'exploitation des équipements sous pression, et bien que l'arrêté impose des intervalles maximaux entre deux inspections périodiques, l'exploitant doit conformément au point III de l'article 17 du décret du 13 décembre 1999 procéder aussi souvent que nécessaire à leur examen.

Les appareils à pression de vapeur construits selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 modifié ne peuvent bénéficier de l'intervalle de 40 mois entre deux inspections périodiques que si la dernière épreuve hydraulique a été réalisée à pleine surcharge d'épreuve, que celle-ci ait eu lieu à l'occasion d'une requalification périodique, ou en application des dispositions du décret susmentionné.

Dans le cas d'appareils à pression dont la mise en service a été autorisée sous réserve de dispositions particulières de suivi en service, notamment en matière d'inspection périodique (visite), ces dispositions restent applicables indépendamment des dispositions de l'arrêté. C'est le cas notamment des bouteilles pour appareils respiratoires en matériaux autres que métalliques.

Il faut noter que l'arrêté fait une distinction pour les récipients en matériaux autres que métalliques. En effet, compte tenu des modes spécifiques de dégradation de ces matériaux (notamment le vieillissement), l'arrêté prévoit que les intervalles entre inspections périodiques de ces récipients soient réduits à 12 mois, sauf si des essais particuliers sont réalisés conformément à un cahier des charges approuvé par le ministre chargé de l'industrie après avis de la Commission centrale des appareils à pression, auquel cas cet intervalle peut être porté au plus à 40 mois.

Pour les équipements sous pression faisant l'objet d'un suivi par un service inspection reconnu en application des dispositions de l'article 19 du décret du 13 décembre 1999, il est proposé de ne plus leur imposer réglementairement d'intervalles entre deux inspections périodiques, ceux-ci devant être définis dans les plans d'inspection établis sous la responsabilité de ce service, et conformément à des guides professionnels qui seront approuvés par le ministre chargé de l'industrie après avis de la Commission centrale des appareils à pression.

En l'absence de reconnaissance de tels guides, les dispositions de la circulaire DM- T/P n° 28913 du 6 décembre 1996 restent applicables.

Pour le cas particulier des tuyauteries, compte tenu de leur très grande diversité, l'arrêté laisse à l'exploitant la responsabilité de la définition de l'intervalle entre deux inspections périodiques.

Sur la demande de l'exploitant et sur la base d'éléments probants démontrant le bon état des équipements sous pression concernés, vous pouvez, en application des dispositions de l'article 10 (§5), accorder des aménagements aux intervalles entre deux inspections périodiques.

### 3.3) Nature de l'inspection périodique - article 11 :

Pour les équipements sous pression fabriqués selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999, l'inspection périodique doit être réalisée conformément à la notice d'instructions établie par le fabricant.

Toutefois, cette disposition n'est pas applicable si l'inspection périodique est effectuée par un service inspection reconnu ou un organisme habilité.

Dans ce cas, ces derniers peuvent, en fonction de leurs connaissances, proposer à l'exploitant :

- une extension de l'intervalle entre deux inspections périodiques par rapport à celui préconisé par le fabricant, sans toutefois excéder celui mentionné à l'article 10 (§3) de l'arrêté ;
- des aménagements par rapport aux recommandations techniques formulées par le fabricant, dans la mesure où l'inspection périodique permet néanmoins de vérifier le niveau de sécurité de l'équipement sous pression.

L'inspection périodique doit être conduite en fonction des dégradations susceptibles d'être rencontrées. Si ces phénomènes ne peuvent être appréciés avec un simple contrôle visuel, la personne qui procède à cette inspection périodique doit procéder à tout essai complémentaire (par exemple, essais non destructifs, démontages,...) permettant de vérifier que les dégradations ne mettent pas en cause la sécurité de l'équipement sous pression concerné.

L'inspection périodique comporte pour tous les équipements sous pression une vérification extérieure ainsi que le contrôle des accessoires de sécurité, tel que décrit aux points a) à c) de l'article 26 de l'arrêté. Celle-ci est complétée pour l'ensemble des générateurs de vapeur et des récipients par une vérification intérieure.

Toutefois, les équipements sous pression suivants sont dispensés de la visite intérieure :

- les extincteurs ;
- les équipements sous pression maintenus sous atmosphère de butane ou de propane commercial (article 13 de l'arrêté).

De même, les équipements sous pression, pour lesquels l'exploitant peut démontrer l'absence de dégradation (corrosion, érosion, abrasion,...) compte tenu des fluides contenus, peuvent également être dispensés de la vérification intérieure.

S'il n'a pas été possible, compte tenu de la diversité des gaz qui peuvent être utilisés, ou des matériaux les contenant, de définir une liste exhaustive des gaz pouvant bénéficier de telles dispenses, celles-ci peuvent néanmoins être accordées :

- par décision ministérielle, prise après avis de la Commission centrale des appareils à pression qui précise les gaz concernés et les conditions de cet aménagement, lorsque les demandes sont présentées par des syndicats professionnels ou lorsqu'elles sont susceptibles d'être applicables sur l'ensemble du territoire national, ou sur plusieurs régions ;
- par décision préfectorale lorsque la demande est spécifique à un exploitant. Dans ce cas, la demande doit comporter tous éléments probants permettant de justifier de l'absence de dégradation possible compte tenu de la nature du ou des fluides contenus, de celles des matériaux retenus lors de la fabrication de l'équipement et du procédé utilisé. L'avis d'un organisme habilité est considéré comme un élément probant.

Il est relativement fréquent que les équipements sous pression soient protégés par des revêtements internes ou externes. Dans le cas de revêtements extérieurs, des dispositions seront définies dans une

circulaire particulière, dans l'immédiat les dispositions de la circulaire DM-T/P n° 29510 du 26 août 1997 restent applicables.

Dans le cas de garnissages ou de revêtements intérieurs type émail par exemple, la vérification intérieure doit être réalisée selon des procédures de contrôles établies par les organismes habilités ou les services inspection reconnus.

Il sera admis que les différentes opérations d'une inspection périodique soient réalisées sur une période n'excédant pas un mois.

Vous pouvez autoriser sur la base d'éléments probants toute dérogation aux dispositions techniques de l'inspection périodique. De tels aménagements peuvent, en fonction de leur importance, être accordés après avis de la Commission centrale des appareils à pression.

#### 3.4) Générateurs de vapeurs exploités sans présence humaine permanente et appareils à couvercle amovible à fermeture rapide - article 12

L'inspection périodique du générateur de vapeur ou d'un appareil à couvercle amovible à fermeture rapide comprend la vérification du fonctionnement de leurs dispositifs de régulation, de leurs accessoires de sécurité et des dispositifs permettant de garantir la bonne fermeture des couvercles amovibles.

Compte tenu des risques liés à ces deux catégories d'équipements sous pression, ces inspections périodiques sont réalisées par des organismes habilités délégués au niveau local. Les rapports établis à la suite de ces contrôles sont joints à la documentation mentionnée au b) de l'article 9.

De plus, dans le cas où les inspections périodiques mettraient en évidence une altération du niveau de sécurité de ces équipements sous pression, une nouvelle inspection périodique devra être réalisée avant remise en service par un des organismes mentionnés au paragraphe précédent afin de vérifier que leur niveau de sécurité est restauré. Le cas échéant, cette inspection périodique peut être réalisée conjointement avec le contrôle après réparation ou modification notable.

### **Titre IV : Déclaration et contrôle de mise en service**

Ce titre précise les conditions d'application des procédures de déclaration et de contrôle de mise en service prévues à l'article 18 du décret du 13 décembre 1999 et aux points 1 et 2 de son annexe 3.

#### 4.1) Equipements soumis à déclaration de mise en service ou à contrôle de mise en service - article 15.

Les tableaux de l'annexe 2 ci-après présentent sous forme de graphiques les équipements qui sont soumis à ces procédures.

Un modèle type de déclaration de mise en service et de récépissé associé est présenté à l'annexe 3 de la présente circulaire.

#### 4.2) Déclaration de mise en service - article 16

Le décret du 13 décembre 1999 prévoit une procédure de déclaration de mise en service. Celles-ci sont adressées aux préfets (directeurs régionaux de l'industrie, de la recherche et de l'environnement) qui en adressent récépissé.

Compte tenu des conditions d'installation, d'assemblage et des accessoires de sécurité mis en œuvre, la déclaration de mise en service doit attester que les paramètres d'exploitation prévus pour chacun des

équipements sous pression ne portent pas atteinte à leur sécurité dans les situations d'exploitation raisonnablement prévisibles.

Parmi les pièces qui, conformément au point 1.2 de l'annexe 3 du décret du 13 décembre 1999, doivent être jointes à la déclaration de mise en service, la description succincte de l'installation ne porte que sur la partie de l'établissement dans laquelle l'équipement sous pression soumis à déclaration de mise en service est installé.

L'exploitant doit également établir une documentation technique, tenue à disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression, qui décrit les dispositions retenues pour respecter les exigences du titre II de l'arrêté.

Cette documentation technique doit notamment préciser les mesures prises par l'exploitant en matière de protection des équipements sous pression concernés, ainsi que les conditions d'assemblage de ces équipements.

Elle comporte en outre les notices d'instruction des équipements sous pression fabriqués selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999 soumis à déclaration de mise en service et celles des accessoires de sécurité ou sous pression qui y sont associés. Elle doit également comprendre les justificatifs permettant de vérifier l'adéquation des assemblages permanents avec les qualifications des modes opératoires correspondants, et le cas échéant les résultats de l'essai d'étanchéité réalisé.

#### 4.3) Contrôle de mise en service - article 17

Le contrôle de mise en service ne concerne quant à lui que deux catégories d'équipements sous pression : les générateurs de vapeur et les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide.

En effet, ces deux catégories sont celles dont le retour d'expérience montre qu'il y a le plus d'incidents ou d'accidents graves, parfois à l'origine de mort d'homme.

Ce contrôle est réalisé sur demande de l'exploitant préalablement à leur mise en service.

Le contrôle de mise en service a pour objectif de faire constater par un organisme habilité que les choix retenus par l'exploitant pour satisfaire les exigences mentionnées à l'article 17 de l'arrêté sont respectées.

Il est effectué sur l'ensemble des équipements sous pression interconnectés et mis simultanément en service au sein d'une même installation. Toutefois dans le cas d'un générateur de vapeur mis en service dans une nouvelle installation, le contrôle de mise en service ne porte que sur les équipements constituant la chaudière et non sur l'aval de celle-ci.

Dans le cas où des demandes seraient formulées pour des générateurs de vapeur n'entrant pas dans le domaine d'application des normes, codes ou cahiers des charges mentionnés à l'article 6 (§2) de l'arrêté, il y a lieu de respecter la procédure suivante :

- un dossier technique détaillant les modifications à apporter au générateur de vapeur afin qu'il puisse être exploité sans présence humaine permanente doit vous être remis par l'exploitant dudit générateur de vapeur. Ces modifications doivent naturellement s'appuyer autant que faire se peut sur les prescriptions figurant dans les documents mentionnés ci-avant ;
- ce dossier doit être validé par un des organismes habilités, délégué au niveau local. Aussi, si ce dossier a été élaboré par l'un de ces organismes intervenant en qualité de conseil technique d'un industriel, l'avis sur le dossier devra être prononcé par un autre organisme. Pour l'application de cette exigence, il pourra être admis que l'organisme intervenu en tant que conseil technique puisse être un des membres de l'organisme habilité émettant l'avis ;
- le dossier technique et l'avis de l'organisme habilité devront être examinés par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement afin qu'il soit statué sur cette demande, en application du point II de l'article 27 du décret du 13 décembre 1999.

Lorsque le contrôle montre que certaines des exigences ne sont pas respectées, l'exploitant doit procéder à des actions correctives. Toutefois, celles-ci ne doivent pas remettre en cause les dispositions constructives retenues par le fabricant si l'équipement a été fabriqué selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999.

Enfin, dans le cas des ensembles, le fonctionnement des accessoires de sécurité mentionnés au second tiret de l'article 17 (§1 b)), doit faire l'objet d'une attention particulière, notamment en terme d'efficacité de leur fonctionnement, lors de la première inspection périodique prévue à l'article 12 (§1).

#### 4.4) Déclaration de mise service - cas des familles d'équipements sous pression identiques – article 18

Conformément à l'annexe 3 du décret du 13 décembre 1999, l'arrêté prévoit que certaines familles d'équipements sous pression soumis à déclaration de mise en service mais appartenant à un même exploitant peuvent faire l'objet d'une disposition particulière d'application.

Il s'agit d'une procédure simplifiée qui évite la transmission en plusieurs exemplaires, dans différents départements, d'un même dossier. L'exploitant devra disposer d'un moyen permettant de localiser les implantations de ces équipements. La déclaration de mise en service peut n'être adressée qu'une fois par an, au plus tard le 31 mars de l'année suivant l'installation au ministre chargé de l'industrie (Direction de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie).

En tout état de cause, l'Administration pourra sur simple demande disposer des informations sur les conditions d'installation de tous les équipements soumis à déclaration de mise en service.

#### 4.5) Conditions d'entrée en application des dispositions du titre IV

Ces déclarations et attestations de contrôle de mise en service sont adressées aux préfets (directeurs régionaux de l'industrie, de la recherche et de l'environnement) pour les équipements sous pression mis en service, respectivement à partir du 22 juillet et du 22 octobre 2000. Elles sont examinées par les directions régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement.

Ces déclarations se substituent à compter du 22 juillet 2000 à celles prévues par l'article 21 du décret du 2 avril 1926 modifié.

Enfin, il faut noter que les déclarations et contrôle de mise en service doivent être également effectués en cas d'intervention notable ou de nouvelle installation d'un équipement sous pression. Cette disposition concerne tout équipement sous pression, que celui-ci ait été construit ou fabriqué selon les dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés ou du 13 décembre 1999.

### **Titre V : Requalifications périodiques**

#### 5.1) Notion de requalification périodique

La notion de requalification périodique remplace celle d'épreuve hydraulique des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés. Ce nouveau terme recouvre, en plus de l'épreuve hydraulique :

- l'inspection avant épreuve, qui constitue une source d'informations pertinentes sur l'intégrité de l'équipement ;
- la vérification des accessoires de sécurité. En effet, l'arrêté du 4 décembre 1998 relatif aux soupapes de sécurité a montré l'intérêt de ce contrôle, certains équipements sous pression étant parfois exploités avec des accessoires de sécurité qui n'étaient pas adaptés au procédé mis en œuvre, ou qui n'avaient pas été vérifiés depuis leur construction.

Enfin, cette notion de requalification périodique pourra permettre de remplacer l'épreuve hydraulique par d'autres techniques de contrôle permettant de garantir un niveau de sécurité au moins équivalent.

Par exemple des techniques de requalification par échantillonnage dans le domaine des réservoirs petits vrac pourront utilement être mises en place, dans la mesure où un cahier des charges ad hoc aura été reconnu par le ministre chargé de l'industrie après avis de la Commission centrale des appareils à pression.

#### 5.2) Equipements sous pression concernés par la requalification périodique :

L'ensemble des générateurs de vapeur et des récipients relevant des seuils mentionnés à l'article 2 de l'arrêté ainsi que les accessoires sous pression et/ou de sécurité qui y sont associés sont soumis à requalification périodique.

En ce qui concerne les tuyauteries, seules celles relevant des seuils d'application mentionnés à l'article 15 (§1) (seuils de déclaration de mise en service) de cet arrêté y sont soumises.

Il convient enfin de préciser que la requalification périodique porte tant sur les équipements sous pression, que sur les accessoires sous pression ainsi que les accessoires de sécurité qui leurs sont associés.

#### 5.3) Cas des bouteilles pour appareils respiratoires utilisées pour la plongée subaquatique et des récipients en matériaux autres que métalliques :

Lorsque les inspections périodiques de ces équipements sont effectuées conformément aux conditions définies dans une décision du ministre chargé de l'industrie prise après avis de la Commission centrale des appareils à pression, l'intervalle entre deux requalifications périodiques peut être porté à cinq ans, en application des dispositions du 4<sup>ème</sup> tiret de l'article 22 (§1) de l'arrêté.

En ce qui concerne les bouteilles pour appareils respiratoires utilisées pour la plongée subaquatique et en l'absence d'une telle décision, cette condition sera réputée satisfaite si l'inspection périodique est réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 18 novembre 1986 relatif au renouvellement de l'épreuve des bouteilles métalliques utilisées pour la plongée subaquatique.

De même, les dispositions de la circulaire DM-T/P N° 17762 du 28 octobre 1981 doivent être prises en compte par l'expert sous le contrôle duquel la requalification périodique est réalisée.

Il faut noter que l'arrêté fait une distinction pour les récipients en matériaux autres que métalliques. En effet, compte tenu des modes spécifiques de dégradation de ces matériaux (notamment le vieillissement), l'arrêté prévoit que les intervalles entre requalifications périodiques de ces récipients soient de deux ans, sauf si des essais particuliers sont réalisés conformément à un cahier des charges approuvé par le ministre chargé de l'industrie après avis de la Commission centrale des appareils à pression, auquel cas cet intervalle peut être porté au plus à cinq ans.

#### 5.4) Intervalle entre deux requalifications périodiques - articles 21 et 22

L'échéance qui doit être retenue pour la réalisation de la première requalification périodique d'un équipement sous pression est déterminée par rapport à la date de la précédente épreuve réalisée dans le cadre des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés, ou par rapport à la date de la vérification finale prévue au point 3.2 de l'annexe 1 du décret du 13 décembre 1999 à laquelle s'ajoute l'un des intervalles prévus au premier paragraphe de l'article 22 de l'arrêté.

Certaines catégories d'équipements sous pression pourront avoir des intervalles entre requalifications périodiques réduits par rapport aux dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés. Cette situation peut, pour certains équipements, conduire à rendre exigible une première requalification périodique dès le 22 octobre 2000 ; dans de tels cas, les demandes d'aménagements prévues par l'article 22 (§3) pourront être examinées favorablement sur la base de renseignements probants concernant l'état de l'équipement.



Il faut souligner que la notion d'équipements sous pression mi-fixes ou mobiles définie dans le cadre des dispositions de l'arrêté du 23 juillet 1943 modifié n'a pas été maintenue dans l'arrêté.

L'arrêté définit dans son article 22 l'intervalle maximal entre deux requalifications périodiques en fonction de certaines caractéristiques d'usage ou de fluides contenus.

Toutefois, certains appareils à pression ont pu être mis en service sous réserve de dispositions particulières de suivi en service, notamment en matière de requalification périodique (renouvellement de l'épreuve), qui restent applicables indépendamment des dispositions de l'arrêté. C'est le cas notamment des bouteilles pour appareils respiratoires en matériaux autres que métalliques.

Dans le cas de services inspection reconnus en application des dispositions de l'article 19 du décret du 13 décembre 1999, il est prévu de ne plus imposer réglementairement ces intervalles entre requalifications périodiques, ceux-ci devant être définis dans les plans d'inspection établis sous la responsabilité du service inspection.

Toutefois ces plans d'inspection doivent être établis conformément à des guides professionnels qui seront approuvés par le ministre chargé de l'industrie après avis de la Commission centrale des appareils à pression.

En l'absence de reconnaissance de tels guides les dispositions de la circulaire DM-T/P n° 28913 du 6 décembre 1996 restent applicables.

#### 5.5) Requalification périodique - article 23

Les différentes opérations de la requalification décrites à l'article 23 sont effectuées par un expert qui peut être, un agent de la DRIRE ou, dans le cadre d'une délégation, un agent d'un organisme habilité, d'un service inspection reconnu ou d'un centre de requalification périodique.

En ce qui concerne les dispositions nouvelles offertes aux services inspection reconnus et aux centres de requalification périodique pour la réalisation de cette opération, les modalités de mise en œuvre seront précisées dans des circulaires spécifiques.

Compte tenu de la diversité des trois opérations qui constituent la requalification périodique, l'arrêté prévoit, en son article 23 (§5) que ces opérations sont réalisées sous le contrôle d'un expert.

Ces opérations restent effectuées sous sa responsabilité et dans le cadre des conditions de la délégation accordée à l'organisme dont il fait partie. La requalification périodique est prononcée et sanctionnée par l'apposition du poinçon dit « à tête de cheval » si l'ensemble des opérations sont réalisées avec succès.

Si la présence de l'expert s'avère effectivement nécessaire lors de la réalisation de l'épreuve hydraulique, il peut être admis que les deux autres opérations puissent être effectuées uniquement sous son contrôle par d'autres agents compétents dès lors qu'il assume l'entière responsabilité de la requalification.

Lorsque différents agents interviennent pour les opérations de la requalification périodique, c'est à l'expert sous le contrôle duquel est réalisée l'épreuve hydraulique de délivrer le procès verbal de requalification périodique.

Il sera admis que les différentes opérations de la requalification périodique soient réalisées sur une période n'excédant pas un mois.

#### 5.6) Inspection de l'équipement sous pression – article 24

Cette opération doit être réalisée avant l'épreuve hydraulique. Si son objectif est similaire à celui de l'inspection périodique (voir titre III), il faut noter que cette inspection comprend une vérification

interne systématique et que le compte rendu qui en est fait doit préciser si l'opération d'épreuve hydraulique peut ou non être réalisée.

## 5.7) Pression de l'épreuve hydraulique - article 25

### 5.7.1.) cas des récipients :

En règle générale la pression de l'épreuve hydraulique doit être égale à celle de la pression d'épreuve initiale de l'appareil si celui-ci a été construit selon les dispositions des décrets du 2 avril 1926 ou du 18 janvier 1943 modifiés, ou à celle de la pression de l'essai hydrostatique si l'équipement a été fabriqué selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999.

Toutefois en ce qui concerne les récipients à pression à vapeur construits selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 modifié, l'intervalle entre deux inspections périodiques des récipients est de 18 mois si la dernière épreuve périodique n'a pas été réalisée à pleine surcharge. Cependant, cet intervalle peut être porté à 40 mois après une requalification périodique ou une épreuve à pleine surcharge.

### 5.7.2.) cas des générateurs de vapeur

Pour les générateurs de vapeur construits selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 modifié, le principe de la surcharge d'épreuve réduite au tiers de celle d'origine prévu par ce décret a été maintenu dans l'arrêté.

En ce qui concerne les générateurs de vapeur construits selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999, la pression de l'épreuve hydraulique de la requalification périodique doit être égale à la pression maximale admissible majorée de la plus petite des valeurs suivantes :

- le sixième de la pression maximale admissible ;
- la surcharge d'épreuve (PT-PS) qui a été appliquée à l'origine.

Cette dernière disposition a été prévue pour les cas où la pression de l'essai hydrostatique initial serait inférieure à sept sixième de la pression maximale admissible.

## 5.8) Vérification des accessoires de sécurité

La notion d'accessoires de sécurité est plus large que celle des soupapes de sécurité pour lesquelles les dispositions de l'arrêté du 4 décembre 1998 étaient jusqu'à présent applicables.

Une circulaire spécifique aux soupapes sera prochainement établie compte tenu du retour d'expérience qui aura été fait de l'application de cet arrêté.

Cependant il faut souligner que le contrôle d'autres accessoires de sécurité, par exemple les niveaux d'eau des générateurs de vapeur et les asservissements qu'ils commandent, ou les accessoires de sécurité permettant d'interdire l'ouverture tant que règne la pression dans un appareil à couvercle amovible à fermeture rapide, peut être effectué préalablement à l'arrêt de l'équipement sous pression, si toutes les conditions de sécurité sont réunies, pour vérifier l'efficacité de leur fonctionnement .

En ce qui concerne les disques de rupture, si leur remplacement n'est pas effectué lors de la requalification périodique, l'exigence de retarage prévue au point d) de l'article 26 peut être vérifiée par une approche statistique qui aura été acceptée par l'expert sous le contrôle duquel se fait la requalification périodique.

Enfin, dans le cas où plusieurs équipements sous pression connexes dont l'échéance de requalification périodique n'est pas concomitante, ou dont l'intervalle entre requalification périodique ne serait pas le même, mais protégés par un même ensemble d'accessoires de sécurité, la vérification de ces derniers peut ne pas être effectuée à l'occasion de la requalification périodique de chacun des équipements. Cependant, dans une telle situation, l'intervalle entre deux vérifications des accessoires de sécurité doit rester au plus égal à celui du plus petit des intervalles entre requalifications périodiques des équipements concernés.

## 5.9) Aménagement aux requalifications périodiques

### 5.9.1.) aménagement aux intervalles entre deux requalifications périodiques

L'arrêté rappelle à l'article 22 (§3) que vous pouvez accorder, sur la base d'éléments probants justifiant du bon état de l'équipement sous pression, des aménagements aux intervalles mentionnés au premier paragraphe de cet article.

### 5.9.2.) aménagements aux opérations de la requalification périodique

Sur la base d'éléments probants remis par l'exploitant, vous pouvez accorder des aménagements aux opérations de la requalification périodique. Selon la nature de la demande, l'avis de la Commission centrale des appareils à pression peut être recueilli particulièrement lorsque la demande présente un caractère susceptible d'avoir une portée nationale.

### 5.9.3.) remplacement de l'épreuve hydraulique de la requalification périodique par d'autres méthodes de contrôle

L'évolution technique dans le domaine des appareils à pression peut permettre pour certains équipements sous pression de remplacer l'épreuve hydraulique de la requalification périodique par des techniques d'inspection ou d'autres essais qui garantissent un niveau de sécurité au moins équivalent.

Compte tenu de la complexité de ces techniques ou essais, il est nécessaire que des décisions ministérielles, prises après avis de la Commission centrale des appareils à pression, autorisent leur mise en œuvre dans ce contexte.

## 5.10) Gestion administrative et modèles de procès verbaux de requalification périodique

Une circulaire spécifique vous sera adressée séparément sur ce sujet.

## **TITRE VI INTERVENTIONS**

### 6.1) Principes généraux - Article 28

L'exploitation des équipements sous pression amène parfois à procéder à certaines réparations ou modifications visant à maintenir un niveau de sécurité acceptable ou à améliorer les processus industriels qui peuvent y être développés.

Il convient donc de définir un cadre dans lequel ces interventions pourront être réalisées tant pour les équipements sous pression fabriqués selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999 que ceux construits selon celles des décrets du 2 avril 1926 ou 18 janvier 1943 modifiés.

Pour ces derniers appareils, l'arrêté prévoit la possibilité de procéder aux réparations ou modifications soit selon les dispositions techniques du décret du 13 décembre 1999, soit selon les dispositions réglementaires qui leur étaient applicables avant l'entrée en application de ces nouvelles dispositions.

Dans cette hypothèse, la qualification des modes opératoires de soudage, des soudeurs et l'aptitude des agents chargés des contrôles non destructifs prévus aux articles 16, 17 bis et 18 bis de l'arrêté du 24 mars 1978 modifié pourra néanmoins être prononcée par un organisme habilité au sens du titre II du décret du 13 décembre 1999.

La définition retenue pour le caractère notable d'une intervention est liée aux exigences essentielles de l'annexe 1 du décret du 13 décembre 1999. L'intervention est considérée comme notable dès qu'elle est susceptible d'avoir une incidence sur le respect d'au moins une de ces exigences.

Des guides, comme celui établi par l'association pour la qualité des appareils à pression (AQUAP), permettront de présenter de manière pratique des critères de décision, ce guide est actuellement en

cours d'examen. Outre l'AQUAP, des organismes compétents ou des syndicats professionnels peuvent présenter d'autres guides spécifiques qui seront soumis à l'avis de la Commission centrale des appareils à pression, avant, le cas échéant, leur approbation par décision ministérielle.

#### 6.2) Mise à jour du dossier descriptif – Article 29

Comme dans le cadre des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 modifiés, toute intervention doit faire l'objet d'une mise à jour du dossier descriptif mentionné à l'article 9 de l'arrêté.

Si l'annexe à l'arrêté précise les documents qui doivent compléter ce dossier descriptif dans le cas des interventions notables, dans les autres cas les éléments à joindre à ce dossier doivent permettre de montrer les dispositions qui ont été prises pour respecter les exigences de l'annexe 1 du décret du 13 décembre 1999, notamment en ce qui concerne le choix des matériaux, ou les opérations d'assemblages permanent et essais non destructifs qui auraient, le cas échéant, été effectués.

#### 6.3) Procédure de contrôle après réparation ou modification – Article 30 et annexe

L'arrêté impose une procédure de contrôle après réparation ou modification dans le cas des interventions notables qui est une déclinaison du module G de l'annexe 2 du décret du 13 décembre 1999.

Ce contrôle peut être réalisé par un expert de la DRIRE ou par délégation, par un organisme habilité, un centre de requalification périodique ou un service inspection reconnu.

Le contrôle après intervention comprend selon les dispositions de l'article 30( §3) les opérations requises pour la vérification finale, dont l'examen des dispositifs de sécurité. Si celui-ci ne peut pas être effectué en même temps notamment lorsque le contrôle après intervention est réalisé dans un atelier spécialisé, il pourra être admis que le contrôle après réparation ou modification soit partiel, sous réserve que l'examen des dispositifs de sécurité ait lieu avant la remise en service de l'équipement sous pression.

Le contrôle après réparation ou modification des équipements sous pression autres que les tuyauteries réalisés par un service inspection est subordonné à l'existence d'un organe d'inspection des utilisateurs au sein du groupe dont il fait partie.

Cette restriction a été a été apportée afin que le service inspection ne puisse procéder au contrôle après réparation que :

- sous le contrôle direct de l'organe d'inspection des utilisateurs ;
- dans le cadre des procédures techniques présentées à l'appui de la demande d'habilitation de cette structure.

### **TITRE VII – APPLICATION DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES**

#### 7.1) Conditions d'entrée en application – articles 32 et 34 :

L'arrêté prévoit différentes échéances pour son entrée en application présentées dans le tableau ci-après.

| <b>ENTREE EN APPLICATION DES DISPOSITIONS DE L'ARRETE DU 15 mars 2000</b> |  |   |
|---|--|---|
|   | Equipements sous pression, à l'exception de ceux visés dans la colonne ci-contre | Récipients ou tuyauteries mentionnés à l'article 2 non soumis à l'ensemble des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 juillet 1943 modifiés <sup>(1-2)</sup> . |
| Titre II - conditions d'installation et d'exploitation                    |  |   |
| Article 6 <sup>(3)</sup>  | 22 juillet 2000  | 22 juillet 2000   |
| Article 7   | 22 juillet 2000  | 22 juillet 2000   |
| Article 8 1°<br>alinéa  | 22 juillet 2000  | 22 juillet 2000   |
| Article 8 2°<br>alinéa  | 22 avril 2001  | 22 avril 2001   |
| Article 9   | 22 juillet 2000  | 22 juillet 2000   |
| Titre III inspections périodiques   |  |   |
| Article 10  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 11  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 12  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 13  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 14  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Titre IV – déclarations et contrôles de mise en service                   |  |   |
| Article 15  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 16  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 17  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 18  | 22 juillet 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 19  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Titre V – requalifications périodiques                                    |  |   |
| Article 20  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 21  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 22  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 23  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 24  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 25  | 22 octobre 2000  | Dispensés   |
| Article 26  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 27  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Titre VI – interventions  |  |   |
| Article 28  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 29  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 30  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |
| Article 31  | 22 octobre 2000  | 22 avril 2005   |

<sup>(1)</sup> Cette exception n'est pas applicable aux équipements sous pression fabriqués selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999.

<sup>(2)</sup> Pour les équipements suivants :

- les récipients mentionnés à l'article 2 de l'arrêté ;
- les tuyauteries mentionnées à l'article 15 (§1) de ce texte.

dont les caractéristiques ne leurs rendaient pas applicables les dispositions des décrets du 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 modifiés, l'article 34 indique que pour ces équipements, les conditions d'entrée en application ne sont applicables qu'à partir du 22 avril 2005 pour les dispositions des titres III, IV, V et VI.

<sup>(3)</sup> Pour les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide construits selon les dispositions du décret du 18 janvier 1943, les dispositions de l'article 6 (§3) sont applicables à compter du 22 avril 2002.

7.2) maintien des aménagements réglementaires obtenus dans le cadre des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 modifiés – article 33

Dans le cadre des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 modifiés, différentes dérogations ont été accordées, sous réserve de mesures compensatoires qui permettaient de maintenir un niveau de sécurité équivalent à celui qui aurait été atteint en se conformant à ces textes.

Ces aménagements qui concernent des équipements sous pression parfois très différents ne pouvaient tous être repris dans le détail ni dans l'arrêté ni dans la présente circulaire. Aussi, l'article 33 permet de maintenir ces régimes réglementaires particuliers.

Cependant, si ces aménagements restent applicables pour les appareils à pression construits selon les dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés, ils ne sauraient être reconduits systématiquement pour les équipements sous pression fabriqués selon les dispositions du titre II du décret du 13 décembre 1999, compte tenu des différences d'approche entre ces deux réglementations.

Dans la mesure où des exploitants souhaiteraient continuer à bénéficier de tels aménagements dans le cadre des dispositions de l'article 27 du décret du 13 décembre 1999, ils peuvent présenter des cahiers des charges professionnels qui pourront être reconnus par le ministre chargé de l'industrie après avis de la Commission centrale des appareils à pression.

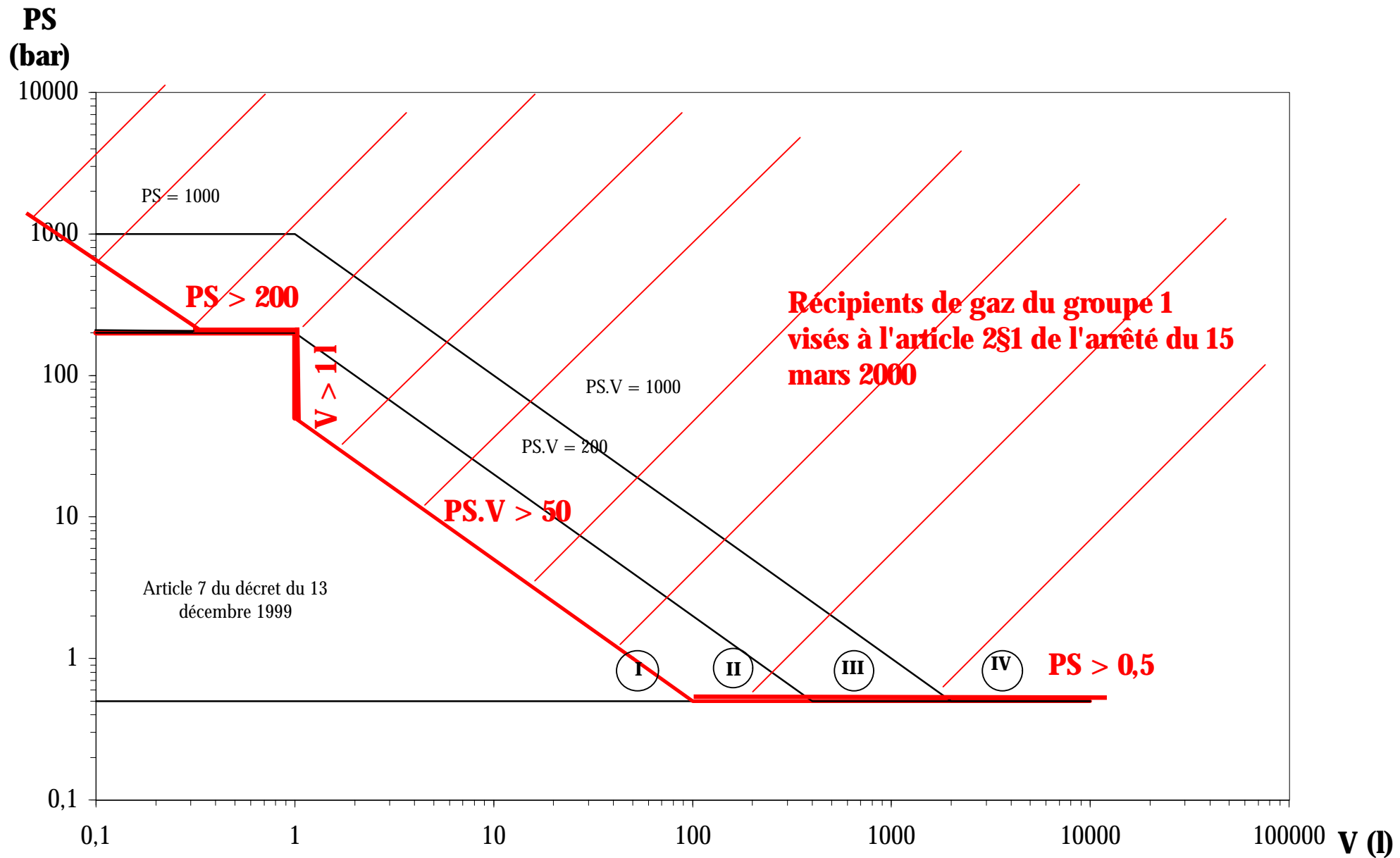
Cependant, les aménagements qui ont pu être obtenus dans le cadre des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés, sur la base de conditions d'utilisation indépendantes de toute disposition particulière constructive, restent maintenus.

Afin de simplifier le corpus réglementaire dans le domaine des appareils à pression, et dans la mesure où ces cahiers des charges le permettront, les dérogations équivalentes accordées dans le cadre des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 modifiés, seront intégrées dans les décisions qui sanctionneront la reconnaissance de tels cahiers des charges.

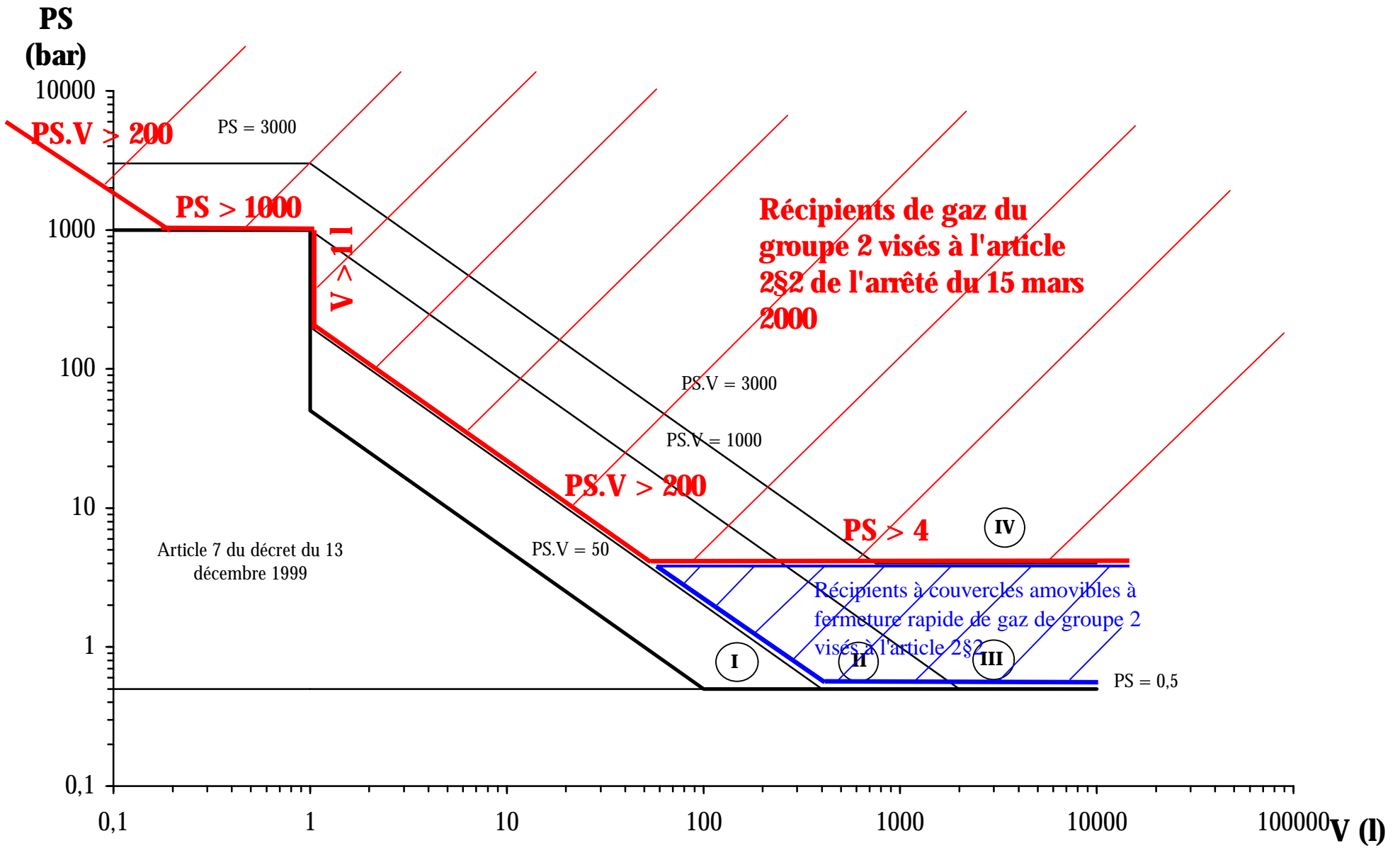
Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :  
Le directeur de l'action régionale  
et de la petite et moyenne industrie,

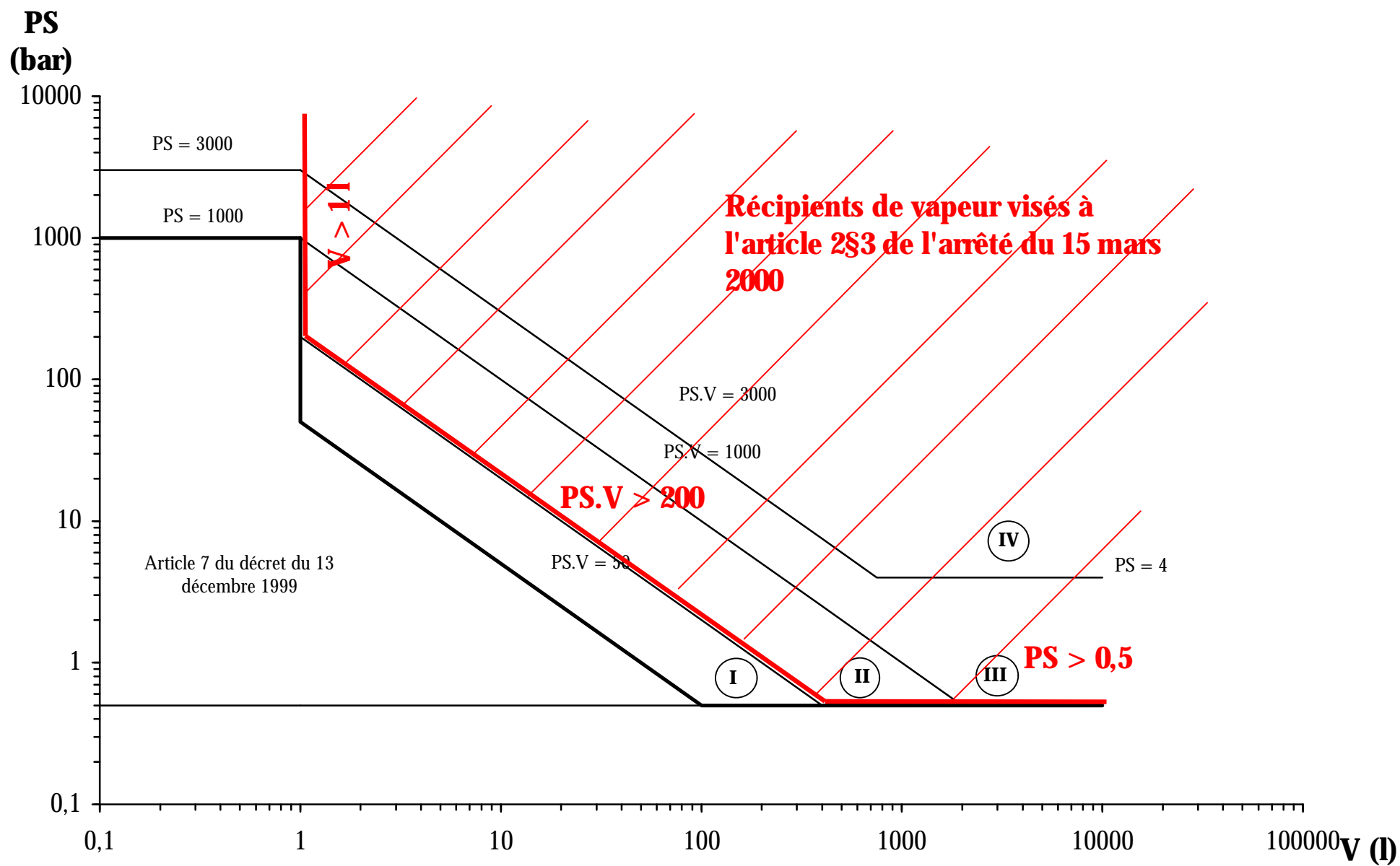
J.J. DUMONT

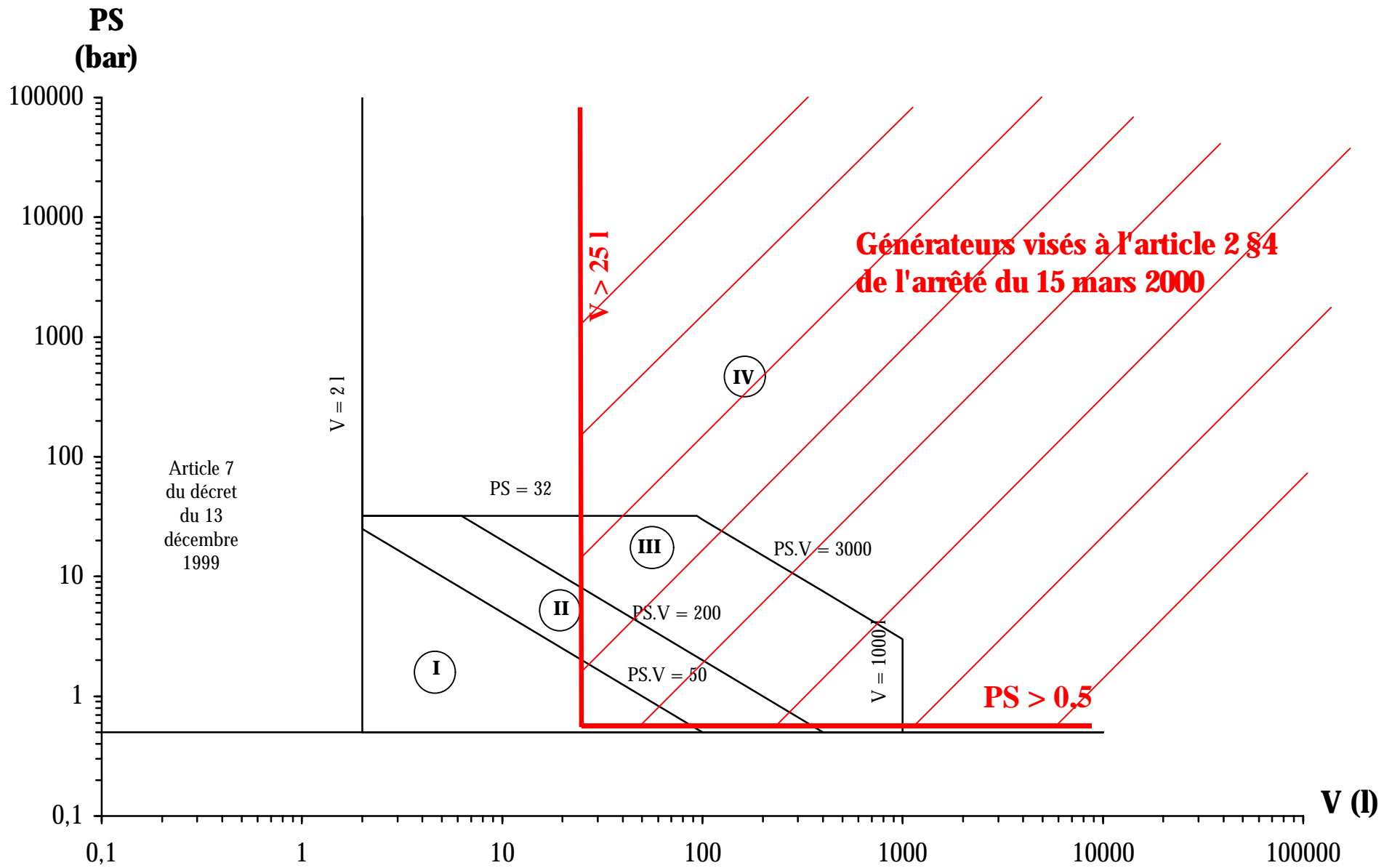
**Annexe 1 à la circulaire DM-T/P**  
Champs d'application de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié

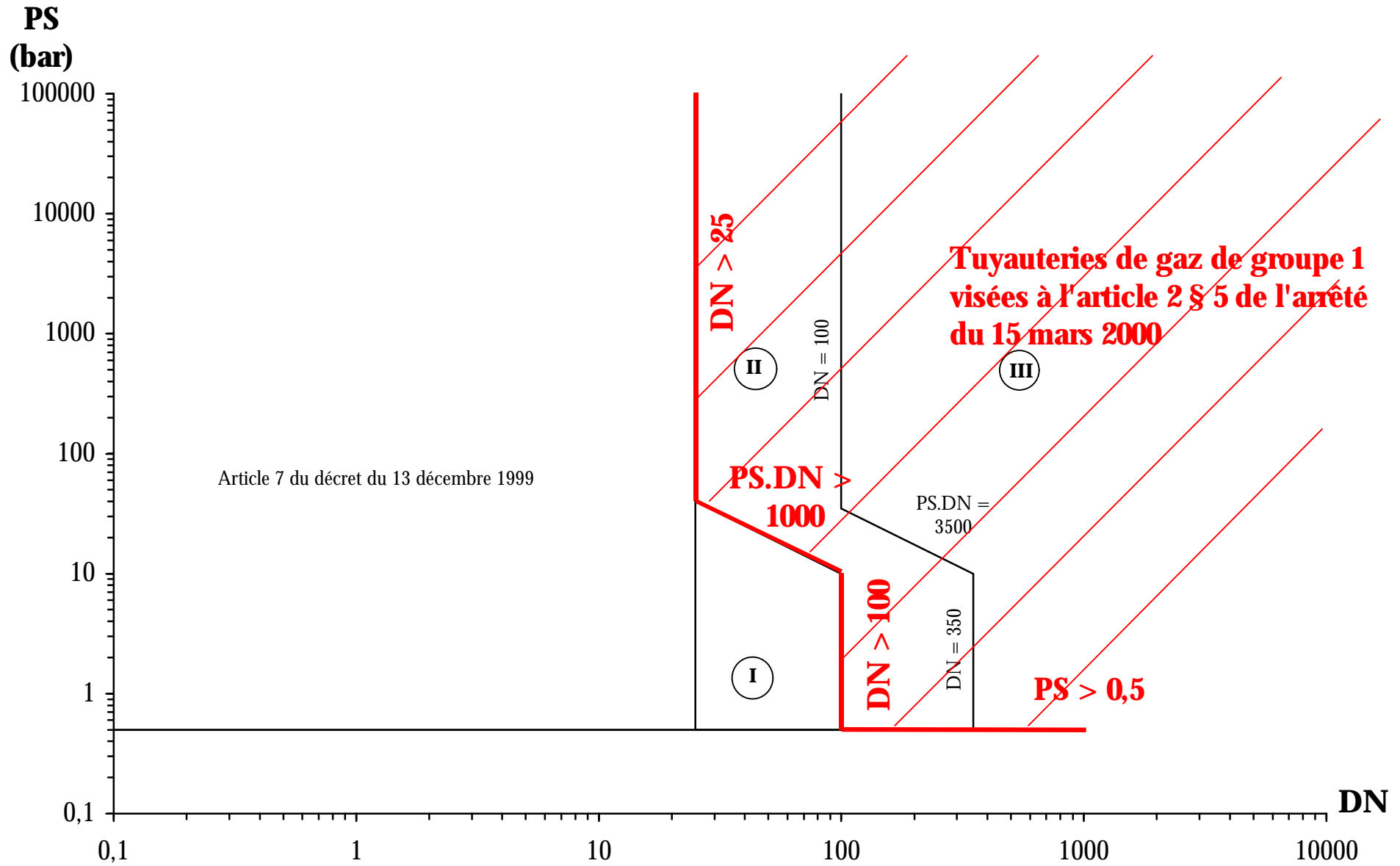


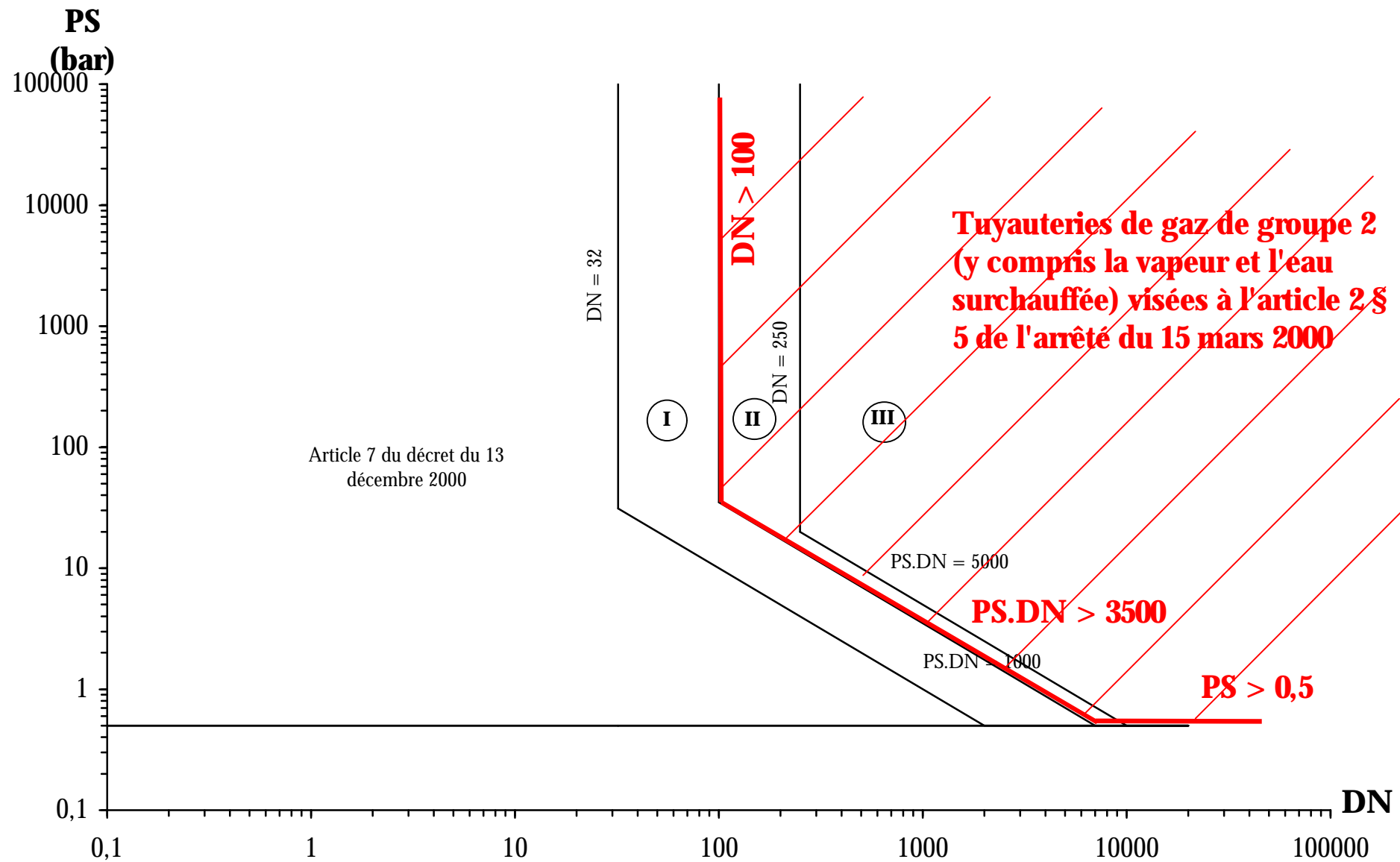










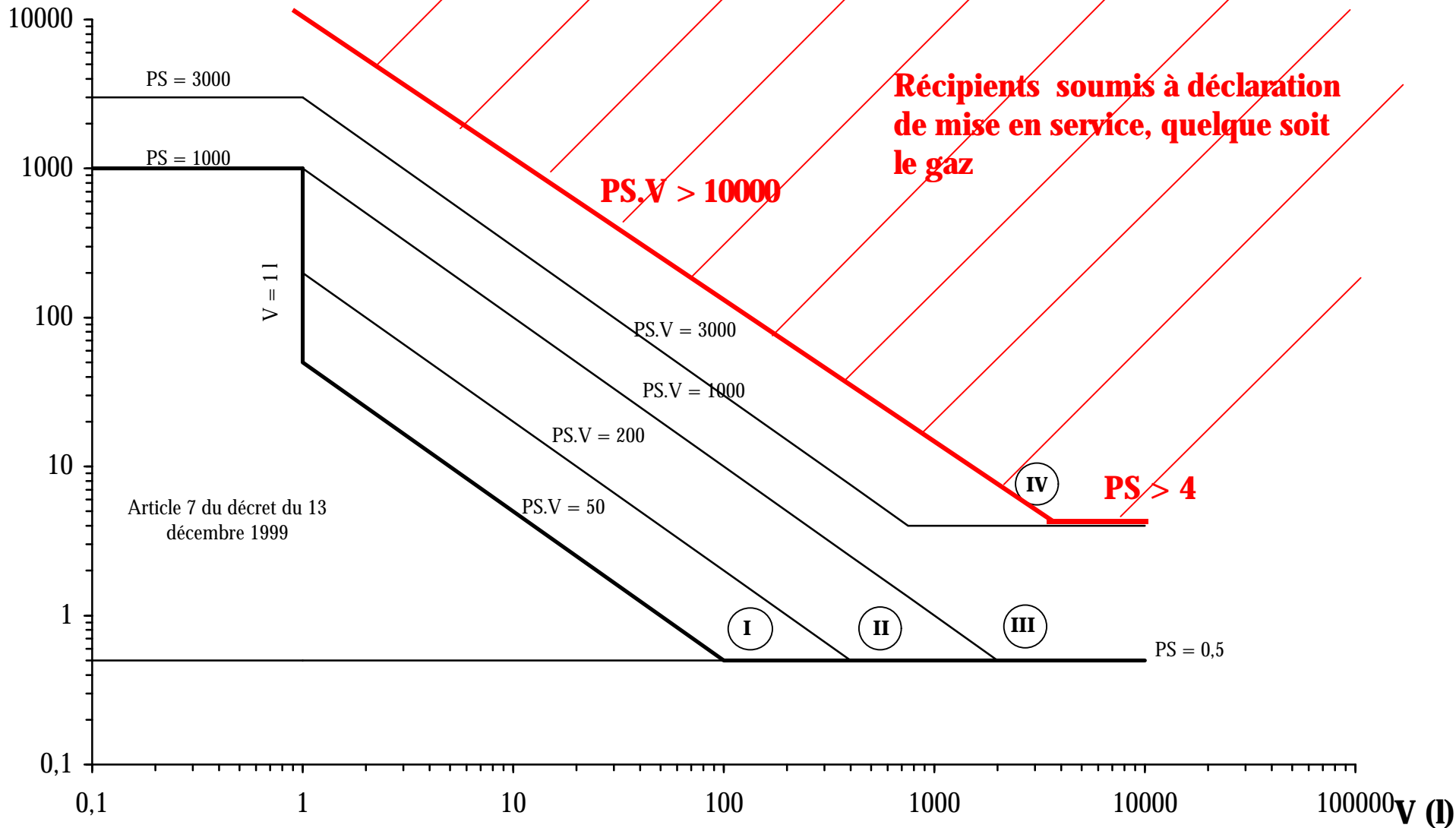


**Annexe 2 à la circulaire DM-T/P**  
Equipements sous pression soumis à déclaration de mise en service  
ou à contrôle de mise en service

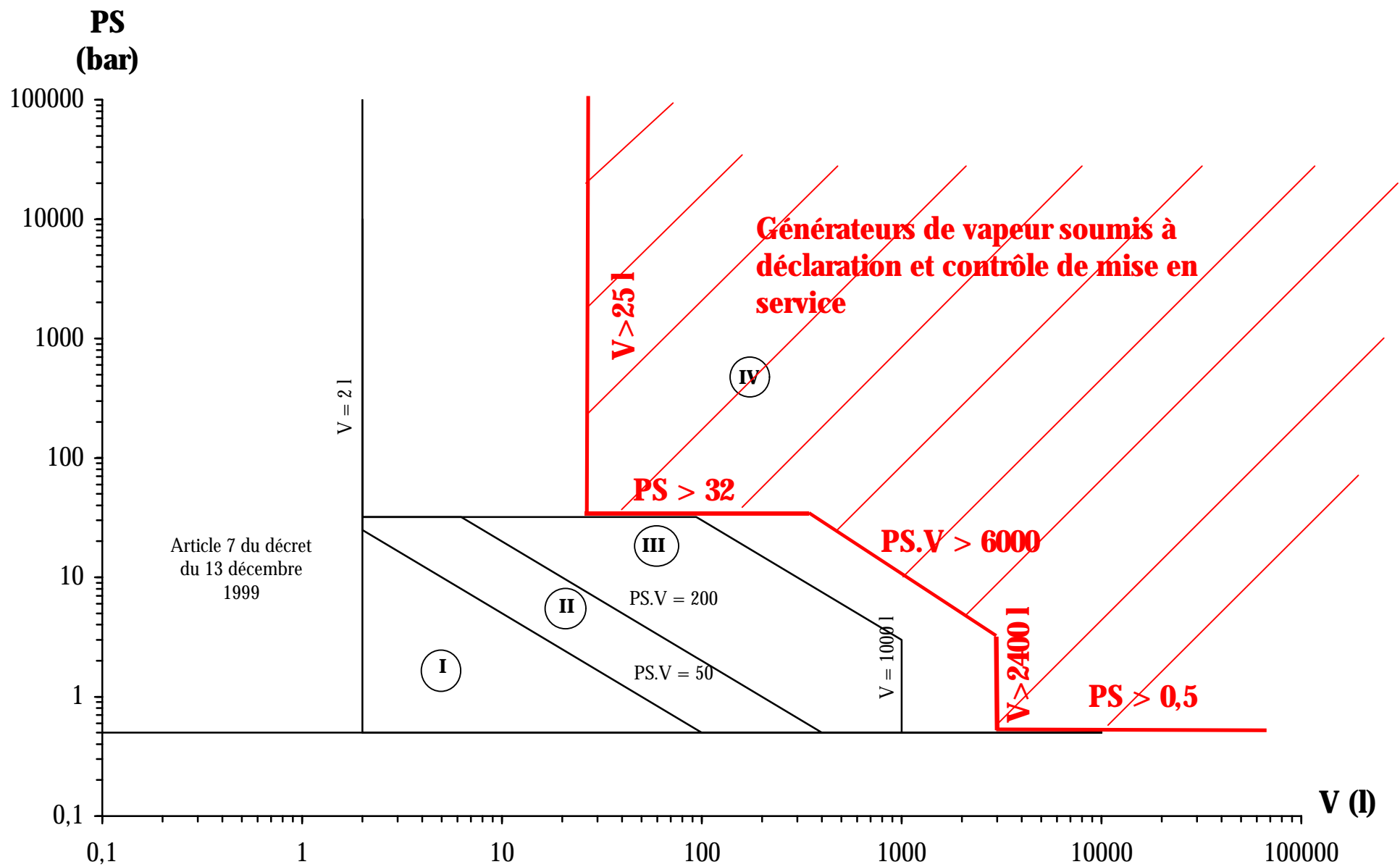


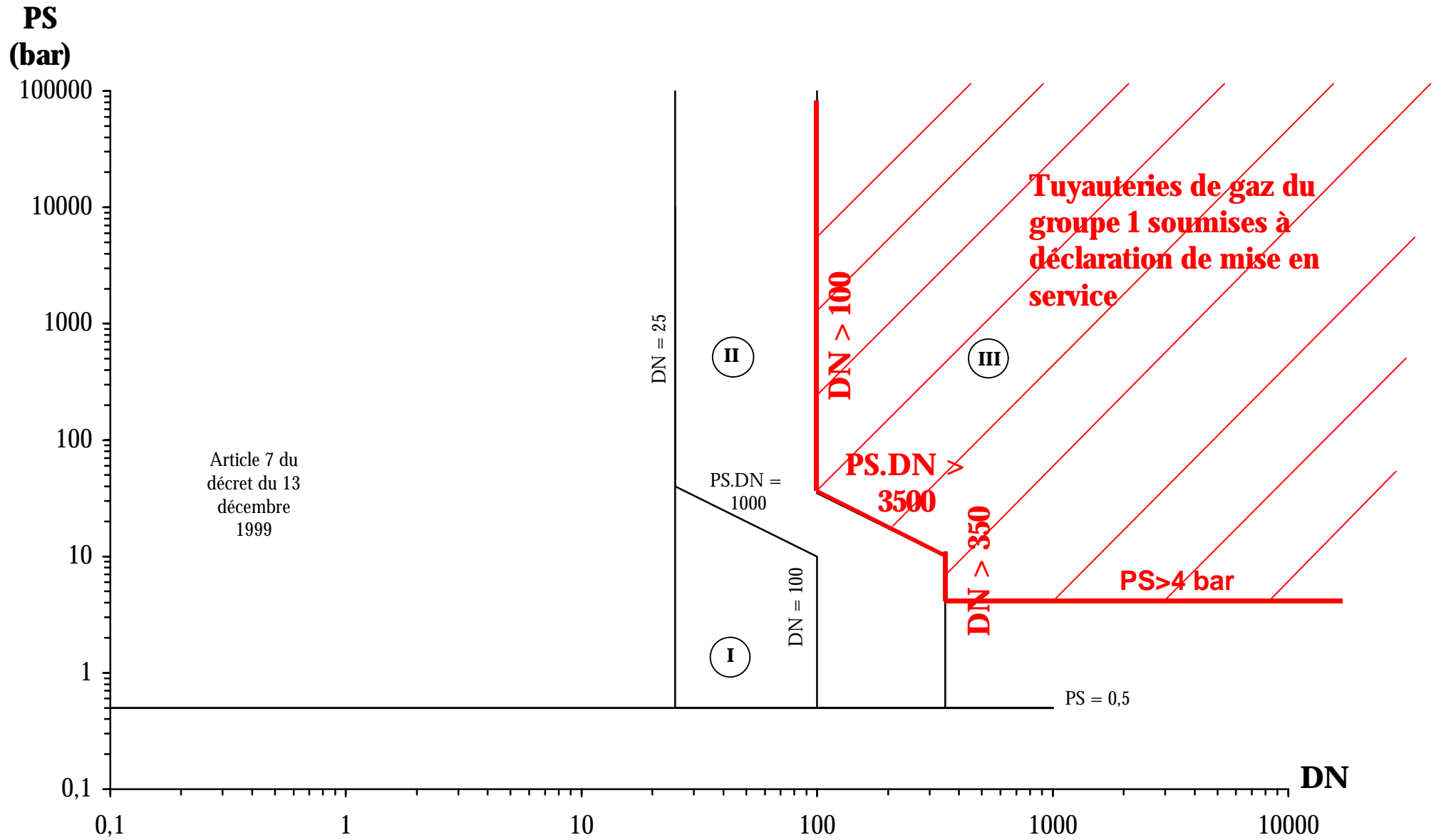
**PS  
(bar)**

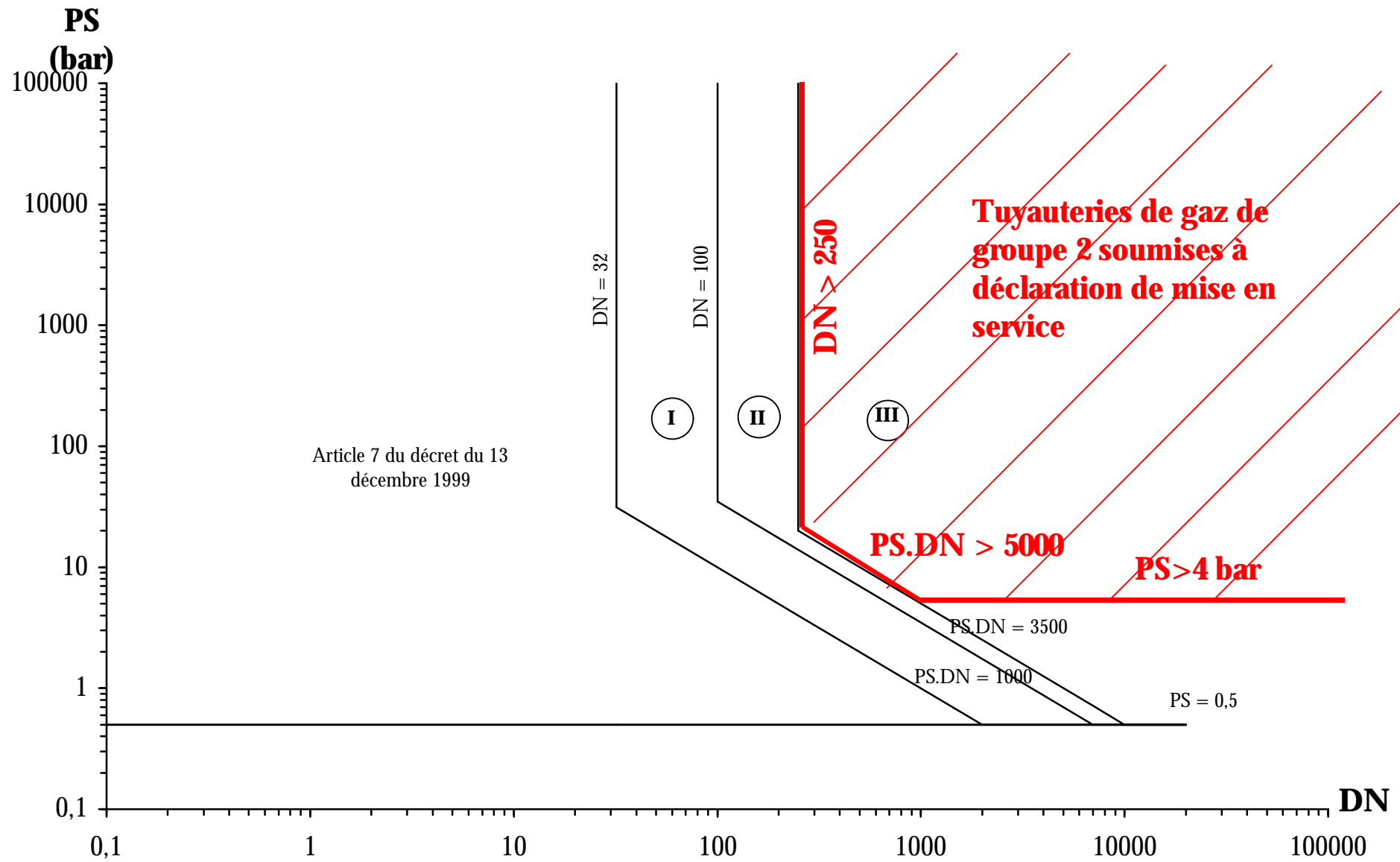
Rappel : les récipients à couvercle amovible à fermeture rapide visés aux paragraphes 1, 2 et 3 de l'article 2 sont soumis à déclaration et contrôle de mise en service (article 15)











**Déclaration de mise en service d'un  
Équipement sous pression  
(art. 15 § 1 de l'arrêté du 15 mars 2000)**

NOM : .....

Prénom : .....

Domicile : (1) si personne physique .....

Agissant en qualité de .....

SOCIETE .....

Forme juridique : .....

Adresse : .....

déclare mettre en service à l'adresse suivante : .....

.....

un équipement sous pression fabriqué par .....

dont l'identification est : .....

A cette déclaration sont jointes en annexe :

- une description succincte de l'installation avec l'identification des différents équipements sous pression constitutifs de l'installation,
- une copie de (ou des) la déclaration (s) de conformité délivrée (s) par le fabricant,
- une copie de (ou des) l'attestation (s) de conformité délivrée (s) par l'organisme habilité.

Je tiens à votre disposition la documentation suivante :

- la documentation technique utilisée pour l'évaluation de la conformité,
- les documents relatifs aux accessoires de sécurité (avec les certificats de réglage),
- les documents sur les revêtements d'isolation thermique (1),
- un document décrivant les principes et moyens retenus pour respecter les conditions d'installation et d'exploitation telles que prescrites par le titre II de l'arrêté du 15 mars 2000.

Fait à

(1) rayer la mention inutile

**PREFECTURE DE .....**

**DRIRE DE .....**

**Récépissé d'une déclaration de mise en service d'un  
équipement sous pression  
article 15 (§ 1) de l'arrêté du 15 mars 2000  
effectuée par :**

Société (ou nom propre) : .....  
.....  
.....

pour un équipement sous pression dont l'identification est :  
.....  
.....

installé à : .....  
.....

Pour le préfet et par délégation  
Pour le directeur régional de l'industrie,  
de la recherche et de l'environnement