

Circulaire du 06/11/07 relative à l'arrêté du 06 novembre 2007 relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques

- Type : Circulaire
- Date de signature : 06/11/2007
- Date de publication : 30/01/2008
- Etat : en vigueur

(BOMEDD n° 2 du 30 janvier 2008)

Le Ministre d'Etat, Ministre de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables
à
Mesdames et Messieurs les Préfets, Monsieur le Préfet de Police.

PJ : [Arrêté ministériel du 6 novembre 2007](#)

J'ai l'honneur de vous adresser [l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007](#) relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques.

L'objet de la présente circulaire est d'apporter quelques éclairages sur certains articles :

[Titre Ier](#) – **Domaine d'application** ([article 1](#))

Ont été définis plus clairement les différents lieux où sont stockés ou mis en œuvre les peroxydes organiques. Ces définitions permettent d'encadrer toutes les situations pour lesquelles des peroxydes organiques peuvent être utilisés au sein d'installations classées.

[Titre II](#) – **Dispositions générales** ([articles 2, 3 et 4](#))

Il s'agit de prescriptions générales applicables à toutes les installations susceptibles de stocker ou d'utiliser des peroxydes. Elles encadrent l'organisation, l'entretien, l'exploitation et les moyens d'intervention.

A [l'article 2](#), dans le deuxième paragraphe, parmi les risques spécifiques liés aux peroxydes organiques, on entend notamment :

- l'instabilité thermique,
- la décomposition exothermique auto-accélérée,
- la décomposition explosive,
- la combustion rapide,
- les risques liés aux chocs et aux frictions.

[Titre III](#) – **Implantation et aménagement** ([articles 5 à 10](#))

L'implantation de l'installation doit respecter des distances minimales d'éloignement vis-à-vis des limites de propriété (D2) et des autres installations susceptibles de porter atteinte, par effet domino, aux intérêts visés [au L.511-1 du Code de l'Environnement](#) (D1). Pour chacune de ces deux distances, on retiendra le maximum des deux distances calculées (correspondant respectivement aux effets thermiques et de surpression). Je souhaite que les zones correspondant à ces distances soient mentionnées dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation.

Je tiens à souligner que les calculs des distances d'éloignement, internes au site, ne dispensent pas des calculs des distances d'effets générées par les phénomènes dangereux identifiés dans l'étude de dangers.

J'attire également votre attention sur le fait que les phénomènes dangereux déterminant le calcul des périmètres d'éloignement diffèrent selon le type d'activité (stockage ou utilisation) et le volume des emballages unitaires.

Je vous rappelle que lorsque les peroxydes organiques sont au sein de leurs emballages réglementaires de transport, les phénomènes de détonation et de déflagration ne sont pas à considérer. C'est pourquoi ces phénomènes ne seront considérés que dans le cas où les deux conditions suivantes sont réunies :

- les peroxydes organiques sont placés dans un contenant autre que ces emballages, et
- il s'agit de peroxydes explosibles appartenant aux groupes de risques Gr1 et Gr2, ou de tout autre peroxyde qui, en raison d'une augmentation de sa concentration (par exemple par évaporation de son solvant, par séparation de phases...), pourrait être classé dans l'un de ces deux groupes. A cet effet, vous pourrez utilement vous référer au tableau annexé à [la circulaire du 20 mars 2007](#) relative au classement des peroxydes organiques ainsi qu'aux fiches de données de sécurité des produits.

Je vous demande alors de vérifier que les demandeurs d'autorisation et les exploitants d'installations classées justifient la nature des dangers spécifiques aux peroxydes organiques quand l'emballage réglementaire de transport est enlevé et les moyens pour réduire le potentiel de danger.

A [l'article 6](#), on distingue le cas des ateliers : en effet, les utilisations de peroxydes pouvant varier notablement, il n'est pas possible de déterminer, a priori, des formules de calcul représentatives des effets de l'ensemble des phénomènes dangereux susceptibles d'être rencontrés. L'exploitant devra alors déterminer les distances d'isolement non seulement sur la base des effets thermiques, mais aussi en calculant les éventuels effets de surpression qui génèreraient des effets dominos sur les installations voisines. Ces effets de surpression devront être déterminés dans l'étude de dangers sur la base des caractéristiques des produits mis en œuvre (détonation en masse, emballement de réaction, décomposition du produit pouvant générer des atmosphères explosibles...).

A [l'article 7](#), on distingue, de même, le cas particulier des dépôts et aires de stockage contenant des emballages unitaires de grande contenance (supérieure à 60L pour les liquides et 200kg pour les solides) : les distances d'éloignement D1 et D2 seront déterminées sur la base de phénomènes dangereux identifiés par l'exploitant et non plus sur la base de formules réglementaires. En effet, dans ce cas précis, les distances forfaitaires ou calculées selon ces formules peuvent être inférieures aux zones d'effets générées par la rupture d'emballage de grande capacité (feux de flaqes, boules de feu...).

Par ailleurs, j'attire votre attention sur le fait que les vitesses de combustion varient très fortement lorsque l'on passe du phénomène d'incendie des peroxydes organiques en emballage de transport à un feu de flaque : il convient alors de ne pas extrapoler les vitesses de combustion obtenues pour classer un peroxyde organique dans l'un des groupes de risques (définis par [l'arrêté du 20 mars 2007](#)) à celles utilisées pour l'examen des phénomènes dangereux de feux de flaque identifiés dans l'étude de dangers.

A [l'article 7](#), sont également précisées les formules ou valeurs forfaitaires à utiliser afin de déterminer les distances D1 et D2 en fonction du groupe du peroxyde organique présent dans le dépôt ou l'aire de stockage. Elles seront prises, horizontalement, à partir des limites physiques du dépôt, de l'aire de stockage et de leur rétention.

[L'article 8](#) précise comment les distances d'éloignement doivent être déterminées dans le cas de dépôts mixtes, c'est-à-dire regroupant des peroxydes de différents groupes de risque. Dans ces cas, les distances d'éloignement ont été calculées en considérant la possibilité d'interactions entre peroxydes de groupes différents. Il est toutefois possible de déroger aux règles de calcul des distances d'isolement définies pour les

stockages mixtes : les justifications techniques apportées devront résulter d'une expertise d'un organisme désigné compétent par l'arrêté ADR en vigueur.

[L'article 10](#) permet une réduction des périmètres d'éloignement. Un guide professionnel est en cours de réalisation et de discussion au sein d'un groupe de travail sectoriel du ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables, regroupant des représentants de la profession, de l'administration et des experts. Ce guide sera accompagné d'une circulaire précisant ses conditions d'application. La réduction des périmètres de sécurité y sera traitée mais les modalités définitives de son application ne sont pas définies à ce jour. Dans l'attente, je vous demande de ne pas accorder de dérogation sur la base de [l'article 10](#).

[Titre IV](#) – Prévention des risques et mesures de protection ([articles 11](#) à [32](#))

[Chapitre I](#) : Dispositions générales applicables à toutes les installations susceptibles de stocker des peroxydes

[L'article 14](#) traite des effets dominos impactant les toitures des dépôts de peroxydes organiques. Dans l'étude de dangers, une identification des projectiles susceptibles d'atteindre la toiture sera réalisée. Des mesures constructives adaptées seront ensuite proposées. Je vous rappelle toutefois qu'il convient d'étudier l'ensemble des effets dominos susceptibles d'impacter les stockages.

Les conditions de conservation des produits sont définies dans [l'article 16](#) qui introduit la notion de température de décomposition auto-accélérée (TDAA). Jusqu'au moment de leur emploi, les peroxydes sont maintenus à une température adaptée, toujours inférieure à la température de décomposition auto-accélérée (TDAA). Les TDAA des peroxydes organiques sont déterminées par les fabricants pour un emballage d'un volume déterminé. Quatre méthodes sont proposées dans la série H du manuel d'épreuves et de critères du règlement TMD, mais cette liste n'est pas exhaustive. Ces données sont communiquées dans les Fiches de Données de Sécurité (FDS). Il convient de s'assurer que la méthode utilisée est compatible avec la durée de stockage maximale envisagée pour le produit et tient compte, le cas échéant, de la présence d'inhibiteurs de réaction (stabilisateurs thermiques) consommés au cours du temps, de la nature du solvant ou d'un éventuel comportement de décomposition auto-catalytique. A cet effet, il est indispensable de vérifier que la durée de conservation des produits est conforme aux préconisations du fournisseur présentes dans les FDS.

En fonction du type d'emballage agréé pour le transport, il est possible de contrôler directement la température des peroxydes stockés, par exemple au moyen d'un capteur intégré à une citerne. Dans la plupart des cas, le contrôle direct n'étant pas envisageable, un contrôle indirect par une mesure de l'air ambiant permet de suivre la température et une telle méthode est conforme aux exigences de cet arrêté.

Afin de ne pas dépasser les températures T_1 et T_2 définies dans l'arrêté, l'exploitant, après justification dans son étude de dangers ou son étude technico-économique, peut mettre en œuvre un ou plusieurs dispositifs, par exemple les dispositifs suivants : réfrigération, double toiture, ventilation, dispositif d'arrosage extérieur, protection vis à vis du rayonnement solaire...

J'attire votre attention sur le fait que pour un même peroxyde, la TDAA et donc T_1 et T_2 varient selon les trois types de conditionnement (bidons et fûts, GRV, citerne vrac) : la TDAA diminue quand le volume de l'emballage augmente. En conséquence, une attention particulière sera portée à toute évolution des contenants utilisés sur les sites. Dans tous les cas, il convient de se reporter aux FDS.

Comme mentionné à [l'article 17](#), pour éviter tout risque d'introduction dans un dépôt ou dans l'aire de stockage d'un produit dont la température est supérieure à T_2 , il conviendra de s'intéresser non seulement à la livraison des peroxydes organiques dans l'installation, mais aussi au risque de réintroduction de peroxydes en emballage en provenance d'un atelier.

Chapitre II : Dispositions spécifiques aux dépôts

L'article 21 précise que les dépôts de peroxydes organiques doivent être conçus pour évacuer les éventuelles surpressions qui résulteraient de la décomposition des peroxydes stockés. Il ne s'agira toutefois pas là de dimensionner les installations de stockage pour faire face à une détonation en masse du produit (la détonation en masse du produit étant physiquement impossible pour des peroxydes stockés en emballage de transport).

L'article 26 traite des systèmes de lutte contre l'incendie. Un système de lutte contre l'incendie actionné automatiquement est obligatoire pour les dépôts de peroxydes de groupes de risque Gr1 et Gr2 et pour les dépôts de peroxydes générant des produits de décomposition toxiques. Je vous rappelle que les dispositifs de lutte contre l'incendie doivent être conçus, installés, entretenus et vérifiés conformément aux normes en vigueur et référentiels reconnus (règles APSAD, norme NF EN 12845 par exemple).

Au II, il est précisé que cette obligation ne concerne pas les installations dont le régime est passé de la déclaration à l'autorisation par l'entrée en vigueur du décret modifiant la nomenclature (daté [du 24 novembre 2006](#)), mais concerne toute installation dont le régime est passé de déclaration à autorisation par une augmentation de la quantité de peroxydes.

Au III, sont visés les peroxydes organiques ou préparations en contenant, possédant notamment l'élément chlore ou la fonction acétique, qui peuvent créer des fumées et des gaz contenant des produits de décomposition toxiques lors d'un incendie. Il s'agit, dans la liste annexée à [la circulaire du 20 mars 2007](#), des préparations d'acide peracétique, de l'acide chloroperoxyacétique et de 2,4-dichlorobenzoyl.

Je vous rappelle que l'exploitant doit évaluer l'intensité des effets toxiques des produits de combustion présents spécifiquement dans les fumées d'incendie des peroxydes organiques cités ci-dessus (on exclura toutefois les oxydes de carbone). Je vous signale cependant que ce type d'effet n'est pas à prendre en compte pour la détermination des distances d'éloignement fixées à l'intérieur des limites de propriété de l'établissement.

Chapitre III : Dispositions spécifiques aux ateliers

Malgré des utilisations variées de peroxydes dans les ateliers, certaines règles communes ont été énoncées. Elles sont reprises dans [les articles 27 à 31](#).

Titre V – Modalités et délais d'application (articles 32 à 35)

Pour les installations nouvelles et installations faisant l'objet de modifications notables au titre de [la rubrique 1212](#) nécessitant le dépôt d'une nouvelle autorisation : les demandes d'autorisation d'exploiter un atelier employant des peroxydes organiques doivent prendre en compte de façon spécifique les risques et les conditions d'exploitation et de gestion propres aux ateliers. Ces risques varient fortement en fonction des produits stockés, des modes d'utilisation, etc., et peuvent prendre des formes diverses : incendie, émanation toxique, explosion, rejets de produits polluants (y compris via les eaux d'extinction). Ces risques sont maîtrisés par la mise en œuvre de mesures techniques ou organisationnelles dont il importe de s'assurer de la pérennité, de la fiabilité et de l'efficacité. A cet effet, l'étude de dangers doit permettre l'évaluation des risques et la description des mesures de maîtrise de risque.

Pour les installations existantes : une étude technico-économique est demandée au I de [l'article 33](#). Cette étude permet, dans un délai d'un an, de réaliser un bilan de conformité au regard des prescriptions du présent arrêté et, le cas échéant, d'intervenir sur les situations critiques dans un délai inférieur à deux ans prescrit par arrêté préfectoral complémentaire.

Dans le cas des ateliers, afin de veiller à la conformité des installations, je vous demande de vous assurer que les justifications apportées par les exploitants sont issues d'une analyse de risques.

Vous noterez que pour les installations qui sont passées de déclaration à autorisation par l'entrée en vigueur [du décret n ° 2006-1454 du 24 novembre 2006](#) modifiant la nomenclature des installations classées, l'arrêté s'applique intégralement à l'exception du II de [l'article 26](#).

Vous voudrez bien me faire part sous le présent timbre des difficultés éventuelles que vous rencontreriez dans la mise en application de ce texte.

Pour le Ministre et par délégation :

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques,
délégué aux risques majeurs

Laurent MICHEL