

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du
développement durable et de l'énergie

Arrêté du

modifiant l'arrêté du 3 octobre 2010 modifié relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés exploités au sein d'une installation classée soumise à autorisation au titre de l'une ou plusieurs des rubriques n°1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747, 4748, ou pour le pétrole brut au titre de l'une ou plusieurs des rubriques n°4510 ou 4511 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement

NOR : DEVP1430230A

Publics concernés : exploitants d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Objet : installations classées soumises à autorisation, stockage en réservoirs aériens de liquides inflammables, stratégie de lutte contre l'incendie.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication au journal officiel.

Notice : le texte vise à modifier les règles applicables aux exploitants souhaitant recourir aux moyens matériels et humains des services d'incendie et de secours, dans le cadre de leur stratégie de lutte contre l'incendie. Il fixe de nouvelles échéances d'application en conséquence. Il introduit par ailleurs quelques modifications mineures visant notamment à substituer la décision du préfet à l'avis des services d'incendie et de secours.

Références : le texte peut être consulté sur le site Légifrance (<http://legifrance.gouv.fr>).

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Vu le code de l'environnement, notamment le titre I^{er} du livre V ;

Vu l'arrêté du 3 octobre 2010 modifié relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés exploités au sein d'une installation classée soumise à autorisation au titre de l'une ou plusieurs des rubriques n°1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747, 4748, ou pour le pétrole brut au titre de l'une ou plusieurs des rubriques n°4510 ou 4511 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées ;

Vu l'avis du conseil supérieur de la prévention des risques technologiques en date du xx/xx/2015 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation publique réalisée du xx/xx/2015 au xx/xx/2015, en application de l'article L. 120-1 du code de l'environnement ;

Arrête :

Article 1^{er}

L'article 43 de l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« Article 43

« Sauf mention contraire dans les points concernés, les dispositions du présent article sont applicables aux installations existantes au 30 juin 2011.

« 43-1. Stratégie de lutte contre l'incendie :

« L'exploitant élabore une stratégie de lutte contre l'incendie pour faire face aux incendies susceptibles de se produire dans ses installations et pouvant porter atteinte, de façon directe ou indirecte, aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

« Dans le cadre de cette stratégie, l'exploitant s'assure de la disponibilité des moyens nécessaires à l'extinction de scénarios de référence calculés au regard du plus défavorable de chacun des scénarios suivants pris individuellement :

« -feu du réservoir nécessitant les moyens les plus importants de par son diamètre et la nature du liquide inflammable stocké ;

« -feu dans la rétention, surface des réservoirs déduite, nécessitant les moyens les plus importants de par sa surface, son emplacement, son encombrement en équipements et la nature des liquides inflammables contenus. Afin de réduire les besoins en moyens incendie, il peut être fait appel à une stratégie de sous-rétentions ;

« -feu de récipients mobiles de liquides inflammables ou d'équipements annexes aux stockages visés par le présent arrêté dont les effets, au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, sortent des limites du site.

« La stratégie est dimensionnée pour une extinction des incendies des scénarios de référence définis aux trois alinéas précédents, en moins de trois heures après le début de l'incendie.

« Cette stratégie est formalisée dans un plan de défense incendie. Ce plan comprend :

« -les procédures organisationnelles associées à la stratégie de lutte contre l'incendie. Cette partie peut être incluse dans le plan d'opération interne prévu par l'article R. 512-29 du code de l'environnement, lorsque l'exploitant est soumis à l'obligation d'établir un tel document ;

« -les démonstrations de la disponibilité et de l'adéquation des moyens de lutte contre l'incendie vis-à-vis de la stratégie définie, demandées à l'article 43-2-3 et au deuxième alinéa de l'article 43-3-1 du présent arrêté. Cette partie peut être incluse dans l'étude de dangers du site ou dans le plan d'opération interne de l'établissement lorsque l'exploitant est soumis à l'obligation d'établir un tel document.

« Les dispositions de ce point 43-1 sont applicables aux installations existantes au 31 décembre 2016.

« 43-2. Moyens en équipements et en personnel.

« 43-2-1. Afin d'atteindre les objectifs définis à l'article 43-1 du présent arrêté, l'exploitant dispose de moyens de lutte contre l'incendie qui lui sont propres et qui peuvent être complétés par des protocoles d'aide mutuelle, des conventions de droit privé ou des moyens des services d'incendie et de secours. L'exploitant informe les services d'incendie et de secours et l'inspection des installations classées dès lors que ces protocoles et conventions nécessitent une mise à jour.

« 43-2-2. Si l'exploitant prévoit, dans la stratégie définie au point 43-1 du présent arrêté, un recours aux moyens des services d'incendie et de secours, le concours de ces derniers :

« -est sollicité auprès du préfet, en précisant si ce recours est temporaire, le temps de réaliser les travaux permettant de respecter notamment les exigences fixées au point 43-3-3 du présent arrêté, ou si ce recours est permanent. En cas de réponse négative, l'exploitant définit une stratégie de lutte contre l'incendie qui ne prévoit pas le recours aux moyens des services d'incendie et de secours ;

« -est acté par arrêté préfectoral ;

« -est limité aux moyens matériels non consommables et au personnel d'intervention en complément des moyens de l'exploitant ;

« -implique la transmission par l'exploitant des informations nécessaires pour permettre à ceux-ci d'élaborer une réponse opérationnelle adaptée.

« 43-2-3. La disponibilité des moyens de lutte contre l'incendie et leur adéquation vis-à-vis de la stratégie définie par l'exploitant est démontrée dans les conditions définies au point 43-1 du présent arrêté. En particulier, en cas d'usage par l'exploitant de moyens semi-fixes ou mobiles dans le cadre de cette stratégie, l'adéquation aux moyens humains associés est démontrée, notamment en ce qui concerne :

« -la cinétique de mise en œuvre eu égard à la cinétique de développement des phénomènes dangereux ;

« -l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir qui ne peut excéder 5 kW/ m^2 compte tenu de la surface en feu. Une valeur supérieure de flux thermique peut être acceptée, sans toutefois dépasser la dose de $1\ 800 \text{ (kW/ m}^2)^{4/3}$. s ni la valeur de 8 kW/ m^2 , sous réserve que l'exploitant démontre qu'il possède l'équipement et l'entraînement nécessaires pour une telle intervention ;

« -la portée des moyens d'extinction par rapport aux flux thermiques engendrés.

« 43-2-4. Sans préjudice des dispositions prévues à l'article 36 du présent arrêté, l'exploitant s'assure qu'en cas d'incendie :

« -en cas d'usage de moyens fixes d'extinction pouvant être endommagés par l'incendie (y compris leurs supportages), leur mise en œuvre intervient dans un délai maximum de quinze minutes ;

« -une personne apte, formée et autorisée à la mise en œuvre des premiers moyens d'extinction est sur place dans un délai maximum de trente minutes. Le préfet peut porter par arrêté préfectoral ce délai à soixante minutes pour les stockages d'une capacité réelle inférieure à $1\ 500$ mètres cubes, au regard de la sensibilité des enjeux potentiellement impactés autour du site tels que décrits dans l'étude de dangers ;

« -en l'absence de moyens fixes, le délai de mise en œuvre des moyens mobiles d'extinction est défini dans la stratégie de lutte contre l'incendie et la mise en œuvre des premiers moyens mobiles est effectuée dans un délai maximum de soixante minutes.

« Les délais mentionnés aux trois alinéas précédents courent à partir du début de l'incendie.

« Les dispositions de ce point 43-2-4 sont applicables aux installations existantes au 31 décembre 2013.

« 43-2-5. Le personnel de l'exploitant chargé de la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie est apte à manœuvrer ces équipements et à faire face aux éventuelles situations dégradées.

« 43-2-6. Pour les sites nouveaux, les bassins de confinement des eaux d'incendie :

« -sont implantés hors des zones d'effet thermique d'intensité supérieure à 5 kW/ m² identifiées dans l'étude de dangers, ou ;

« -sont constitués de matériaux résistant aux effets générés par les accidents identifiés dans l'étude de dangers et susceptibles de conduire à leur emploi.

« 43-3. Moyens en eau, émulseurs et taux d'application :

« 43-3-1. L'exploitant dispose des ressources et réserves en eau et en émulseur nécessaires à la lutte contre les incendies définis au point 43-1 du présent arrêté et à la prévention d'une éventuelle reprise de ces incendies. L'exploitant peut avoir recours à des protocoles ou conventions de droit privé et, dans ce cas, il veille à la compatibilité et à la continuité de l'alimentation en eau ou en émulseur en cas de sinistre.

« L'exploitant définit et justifie, en fonction de la stratégie de lutte contre l'incendie retenue, le positionnement des réserves d'émulseur, dans les conditions définies au point 43-1 du présent arrêté. Si le recours aux moyens des services d'incendie et de secours est prévu dans la stratégie de lutte contre l'incendie de l'exploitant, le positionnement et le conditionnement des réserves d'émulseur sont précisés dans l'arrêté préfectoral cité au 43-2-2.

« Dans les sites nouveaux, les pomperies, réserves d'émulseur et points de raccordement de moyens de pompage mobiles aux ressources en eau sont implantés hors des zones d'effet thermique d'intensité supérieure à 5 kW/m² identifiées dans l'étude de dangers pour les phénomènes dangereux hors effet thermique transitoire. Cette prescription n'est pas applicable :

« -pour un équipement qui peut être sollicité à distance par un opérateur ;

« -ou lorsque, pour un scénario d'incendie considéré, l'équipement est doublé et que l'équipement redondant est situé hors des zones d'effets thermiques susmentionnées.

« Les dispositions des deux premiers alinéas de ce point 43-3-1 sont applicables aux installations existantes :

« -au 31 décembre 2018, si l'exploitant n'a pas sollicité le recours aux moyens des services d'incendie et de secours en application du point 43-2-2 du présent arrêté ;

« -dans un délai de quatre ans après l'éventuelle réponse négative du préfet telle que mentionnée au deuxième alinéa du point 43-2-2 du présent arrêté, pour les demandes de recours aux moyens des services d'incendie et de secours sollicitées avant le 30 juin 2016 ;

« -dans un délai de six ans à compter de la date de l'arrêté préfectoral tel que prévu au troisième alinéa du point 43-2-2 du présent arrêté, pour les demandes de recours aux moyens des services d'incendie et de secours sollicitées avant le 30 juin 2016.

« 43-3-2. Le débit d'eau incendie, de solution moussante et les moyens en émulseur et en eau sont déterminés, justifiés par l'exploitant en fonction des scénarios définis au point 43-1 du présent arrêté et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées en annexe du plan de défense incendie prévu au point 43-1 du présent arrêté. Ils tiennent compte de la production de solution moussante dans les conditions définies au point 43-3 du présent arrêté et du refroidissement des installations menacées dans les conditions définies au point 43-3-7 du présent arrêté.

« 43-3-3. Lorsque l'exploitant dispose des moyens lui permettant de réaliser les opérations d'extinction des scénarios de référence du point 43-1 du présent arrêté sans l'aide des secours publics, la définition du taux d'application et la durée de l'extinction respectent a minima les valeurs données en annexe 5 du présent arrêté. Ces dispositions sont applicables aux installations existantes :

« -au 31 décembre 2018, si l'exploitant n'a pas sollicité le recours aux moyens des services d'incendie et de secours en application du point 43-2-2 du présent arrêté ;

« -dans un délai de quatre ans après l'éventuelle réponse négative du préfet telle que mentionnée au deuxième alinéa du point 43-2-2 du présent arrêté, pour les demandes de recours aux moyens des services d'incendie et de secours sollicitées avant le 30 juin 2016.

« Si un arrêté préfectoral, applicable au site à la date d'entrée en vigueur des présentes dispositions, prévoit des quantités supérieures, l'exploitant s'assure du respect de ces quantités dans le temps, sauf si une modification est justifiée par un changement lié :

« -à la nature ou aux quantités de liquides inflammables stockés ;

« -à la façon dont les liquides inflammables sont stockés (taille des réservoirs ou des rétentions) ;

« -à la qualité des émulseurs employés ;

« -au type de moyens d'extinction employés.

« L'exploitant détermine dans son étude de dangers ou dans son plan de défense incendie :

« -la chronologie de mise en œuvre des opérations d'extinction ;

« -la durée de chacune des étapes des opérations d'extinction ;

« -la provenance et le délai de mise en œuvre des moyens nécessaires à l'extinction ;

« -la disponibilité des moyens en eau et en émulseur nécessaires pour l'accomplissement des opérations d'extinction.

« Les dispositions des cinq alinéas précédents sont applicables aux installations existantes :

« -à l'échéance réglementaire de mise à jour du plan d'opération interne tel que défini à l'article R. 512-29 du code de l'environnement, si l'exploitant est soumis à l'obligation d'établir un tel document ;

« -au 31 décembre 2016, si l'exploitant n'est pas soumis à cette obligation.

« 43-3-4. Dès lors que la stratégie de lutte contre l'incendie de l'exploitant prévoit l'intervention des services d'incendie et de secours, la définition par l'exploitant du taux d'application et la durée de l'extinction respectent :

« -soit les valeurs données en annexe 6 du présent arrêté. Les moyens d'application de la solution moussante permettent soit une application douce, soit une application indirecte. L'application directe de solution moussante est interdite. L'émulseur est de classe de performance IA ou IB conformément aux normes NF EN 1568-1, NF EN 1568-2, NF EN 1568-3, ou NF EN 1568-4 (versions d'août 2008).

« -soit a minima les valeurs données en annexe 5 du présent arrêté. Le préfet peut prescrire par arrêté préfectoral des taux d'application et durée d'extinction supérieurs au regard de la sensibilité des enjeux potentiellement impactés autour du site tels que décrits dans l'étude de dangers, dans la limite des exigences fixées dans le chapitre 5 de la norme NF EN 13565-2 (version de juillet 2009) et pour les liquides miscibles à l'eau, a minima un taux d'application de 15 litres par minute et par mètre carré pour les modes d'application non prévus par cette norme ;

« Dès lors que la stratégie de lutte contre l'incendie de l'exploitant prévoit l'intervention des services d'incendie et de secours :

« -l'installation est dotée de plusieurs appareils d'incendie (poteaux de diamètre nominal normalisé de 100 ou 150 millimètres) qui peuvent être complétés par des réserves, implantés sur un réseau public ou privé de telle sorte que leur accessibilité et leur éloignement par rapport aux incendies potentiels présentent le maximum de sécurité d'emploi. Tout point des voies engins susceptible d'être utilisé pour l'extinction d'un incendie dans les installations se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil d'incendie et la distance entre deux appareils est de 150 mètres maximum ;

« -en cas de pompage par des moyens de secours publics, la distance entre la ressource en eau et le point d'utilisation ou la réserve à réalimenter est inférieure à 400 mètres. Une valeur supérieure peut être acceptée par le préfet par arrêté préfectoral.

« Les dispositions de ce point 43-3-4 sont applicables aux installations existantes dans un délai de six ans à compter de la date de l'arrêté préfectoral tel que prévu au troisième alinéa du point 43-2-2 du présent arrêté, pour les demandes de recours aux moyens des services d'incendie et de secours sollicitées avant le 30 juin 2016.

« 43-3-5. En cas d'utilisation d'une stratégie de sous-rétentions :

« -un tapis de mousse préventif d'une épaisseur minimale de 0,15 mètre est mis en place et maintenu dans les sous-rétentions où la sous-rétention en feu pourrait se déverser. Le taux d'application nécessaire à l'entretien de ce tapis préventif est au minimum de 0,2 litre par minute et par mètre carré ;

« -les opérations d'extinction de la sous-rétention (surface des réservoirs déduite), avant que la sous-rétention en feu ne se déverse dans une autre sous-rétention, sont réalisées selon les modalités du point 43-3-3 du présent arrêté, si l'exploitant intervient seul, ou du point 43-3-4 du présent arrêté dans le cas d'une intervention des services de secours publics.

« 43-3-6. Si la stratégie de lutte contre l'incendie prévoit la mise en œuvre de plusieurs moyens d'extinction (par exemple mobiles et fixes), le taux d'application retenu pour leur

dimensionnement est calculé au prorata de la contribution de chacun des moyens calculée par rapport au taux nécessaire correspondant.

« Si la stratégie de lutte contre l'incendie prévoit l'utilisation de plusieurs classes d'émulseurs, le taux d'application retenu pour le dimensionnement des moyens est celui de la classe la plus pénalisante.

« 43-3-7. Pour la protection des installations, le dimensionnement des besoins en eau est basé sur les débits suivants :

« -refroidissement d'un réservoir à axe vertical en feu : 15 litres par minute et par mètre de circonférence du réservoir ;

« -refroidissement des réservoirs voisins du réservoir en feu exposés à plus de 12 kW/ m² pour le scénario de référence d'incendie de réservoir : 1 litre par minute et par mètre carré de surface exposée ou 15 litres par minute et par mètre de circonférence du réservoir ;

« -refroidissement des réservoirs des rétentions et sous-rétentions contiguës exposés à plus de 12 kW/ m² pour le scénario de référence d'incendie de rétention ou de sous-rétention : 1 litre par minute et par mètre carré de surface exposée ou 15 litres par minute et par mètre de circonférence de réservoir ;

« -protection des autres installations exposées à un flux thermique supérieur ou égal à 8 kW/m² et identifiées par l'étude de dangers comme pouvant générer un phénomène dangereux par effet domino : 1 litre par minute et par mètre carré de surface exposée ou 15 litres par minute et par mètre de circonférence de réservoir. Une valeur différente peut être prescrite par arrêté préfectoral sous réserve d'une étude spécifique réalisée par l'exploitant.

« 43-3-8. Si le débit d'eau nécessaire à l'opération d'extinction dépasse 240 mètres cubes par heure, l'installation dispose d'un réseau maillé et sectionnable au plus près de la pomperie.

« Les réseaux, les réserves en eau ou en émulseur et les équipements hydrauliques disposent de raccords permettant la connexion des moyens de secours publics.

« Des raccords de réalimentation du réseau par des moyens mobiles sont prévus pour palier un éventuel dysfonctionnement de la pomperie. Pour les nouvelles installations, si l'exploitant dispose de ses propres groupes de pompage, il dispose de moyens de pompage de secours lui permettant de palier le dysfonctionnement de n'importe lequel de ses groupes pris individuellement.

« Les dispositions des points 43-3-7 et 43-3-8 du présent arrêté sont applicables aux installations existantes :

« -au 31 décembre 2018, si l'exploitant n'a pas sollicité le recours aux moyens des services d'incendie et de secours en application du point 43-2-2 du présent arrêté ;

« -dans un délai de quatre ans après l'éventuelle réponse négative du préfet telle que mentionnée au deuxième alinéa du point 43-2-2 du présent arrêté, pour les demandes de recours aux moyens des services d'incendie et de secours sollicitées avant le 30 juin 2016 ;

« -dans un délai de six ans à compter de la date de l'arrêté préfectoral tel que prévu au troisième alinéa du point 43-2-2 du présent arrêté, pour les demandes de recours aux moyens des services d'incendie et de secours sollicitées avant le 30 juin 2016.

« 43-3-9. L'ensemble des moyens prévus dans ce point 43-3 sont régulièrement contrôlés et entretenus pour garantir leur fonctionnement en toutes circonstances. Les dates et résultats des tests de défense incendie réalisés sont consignés dans un registre éventuellement informatisé qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

« 43-4. Cas des bâtiments couverts stockant des récipients mobiles :

« Les dispositions du point 43-3 du présent arrêté sont remplacées par les dispositions suivantes pour les bâtiments couverts stockant des récipients mobiles, s'agissant du scénario de référence précisé au sixième alinéa du point 43-1 du présent arrêté :

« -l'exploitant dispose de moyens de première intervention permettant de faire face à un début d'incendie de liquides inflammables et réunit les moyens hydrauliques nécessaires afin de protéger les autres installations ou parties du bâtiment susceptibles de propager le sinistre ou d'en augmenter ses effets ainsi que les installations participant à la lutte contre l'incendie. Les bâtiments sont dotés d'un système de détection incendie adapté au risque. En cas d'absence de l'exploitant ou de gardiennage sur site, un dispositif de retransmission d'alerte permet une intervention d'une personne apte, formée et autorisée à la mise en œuvre des premiers moyens d'extinction, dans les trente minutes suivant le début de l'incendie. Le préfet peut porter par arrêté préfectoral ce délai à soixante minutes pour les stockages d'une capacité réelle inférieure à 1 500 mètres cubes, au regard de la sensibilité des enjeux potentiellement impactés autour du site tels que décrits dans l'étude de dangers. Ces dispositions sont applicables aux installations existantes au 31 décembre 2013. Si des moyens d'extinction automatique sont en place, ils sont maintenus en bon état de fonctionnement ;

« -les systèmes d'extinction automatique d'incendie mentionnés à l'article 7-2 répondent aux exigences fixées dans le chapitre 7 de la norme NF EN 13565-2 (version de juillet 2009) ou présentent une efficacité équivalente.

« 43-5. Autres moyens de lutte contre l'incendie :

« l'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux règles en vigueur, notamment :

« -d'extincteurs répartis sur l'ensemble du site et en particulier dans les lieux présentant des risques spécifiques, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ;

« -d'un système d'alarme interne ;

« -d'un moyen permettant de prévenir les services d'incendie et de secours ;

« -d'un plan des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local ;

« -d'un état des stocks de liquides inflammables tel que défini à l'article 30 du présent arrêté ;

« -d'une réserve de produit absorbant incombustible en quantité adaptée au risque, sans être inférieure à 100 litres, et des moyens nécessaires à sa mise en œuvre. La réserve de produit absorbant est stockée dans des endroits visibles et facilement accessibles et munie d'un couvercle ou tout autre dispositif permettant d'abriter le produit absorbant des intempéries. Dans le cas de liquides miscibles à l'eau, l'absorbant peut être remplacé par un point d'eau, sous réserve que l'exploitant justifie auprès de l'inspection des installations classées de l'absence de pollution des eaux ou le traitement de ces épandages après dilution.

« 43-6. Consignes incendie :

« Des consignes, procédures ou documents précisent :

« -les dispositions générales concernant l'entretien et la vérification des moyens d'incendie et de secours ;

« -l'organisation de l'établissement en cas de sinistre ;

« -les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;

« -les modes de transmission et d'alerte ;

« -les moyens d'appel des secours extérieurs et les personnes autorisées à effectuer ces appels ;

« -les personnes à prévenir en cas de sinistre ainsi que les numéros d'appel. ».

Article 2

Le libellé de l'annexe 5 de l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé est remplacé par le libellé suivant :

« Taux d'application d'extinction et durées pour les stratégies de lutte contre l'incendie ne prévoyant pas l'intervention des services d'incendie et de secours ».

Article 3

L'annexe du présent arrêté est ajoutée en annexe 6 à l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé.

Article 4

Les dispositions du présent arrêté sont applicables le lendemain de sa publication au journal officiel.

Article 5

La directrice générale de la prévention des risques est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le

Pour la ministre et par délégation :

La directrice générale de la prévention des risques,

P BLANC

Annexe

Annexe 6 : Taux d'application d'extinction et durées pour les stratégies de lutte contre l'incendie prévoyant l'intervention des services d'incendie et de secours

A. - Taux d'application d'extinction forfaitaires

Les moyens d'application de la solution moussante permettent soit une application douce, soit une application indirecte. L'application directe de solution moussante est interdite. L'émulseur est de classe de performance IA ou IB conformément aux normes NF EN 1568-1, NF EN 1568-2, NF EN 1568-3, ou NF EN 1568-4 (version d'août 2008).

Pour la détermination des moyens en solution moussante et des réserves d'émulseur nécessaires à l'extinction d'incendies de liquides inflammables définis au point 43-1 du présent arrêté, les taux d'application d'extinction efficaces forfaitaires sont ceux fixés dans le tableau suivant :

TAUX D'APPLICATION D'EXTINCTION	LIQUIDE INFLAMMABLE non miscible à l'eau	LIQUIDE INFLAMMABLE miscible à l'eau
Moyen d'application réalisant une application douce (notamment les déversoirs et boîtes à mousse)	4 litres par mètre carré et par minute	4 litres par mètre carré et par minute
Moyen d'application réalisant une application indirecte (par exemple projection avec canon ou lance sur le réservoir)	5 litres par mètre carré et par minute	8 litres par mètre carré et par minute

B. - Méthodologie d'évaluation des taux d'application de solution moussante

Pour certains émulseurs s'avérant particulièrement performants, ayant satisfait à des tests de qualification selon des protocoles définis dans des guides professionnels reconnus par le ministère chargé du développement durable, les taux efficaces forfaitaires, selon le mode d'application, peuvent être remplacés, pour les incendies de rétention, par des taux calculés selon la méthodologie décrite ci-dessous.

Le taux d'application d'extinction réel à préconiser est $T_{réel} = T_{exp} \cdot K + 0,5$ litre par mètre carré et par minute où :

- T_{exp} est un taux d'application expérimental propre à chaque famille d'émulseur déterminé à partir d'une campagne d'essais ;

- K est un coefficient de majoration lié aux conditions d'application. Ce coefficient est propre à chaque site ;

-une majoration forfaitaire de 0,5 litre par mètre carré et par minute de ce taux est effectuée pour tenir compte des incertitudes inhérentes à toute détermination expérimentale.

Pour l'extinction d'un incendie de liquide inflammable, les valeurs des taux d'application expérimentaux d'extinction sont déterminées à partir d'une campagne d'essais tels que définis par les guides professionnels.

Le coefficient opérationnel K se détermine en effectuant la somme des majorations affectées aux différents paramètres présentés dans les tableaux ci-après, selon la formule : $K = 1 + F1 + F2$.

-F1 représente la somme des majorations liées aux facteurs influant directement sur le taux d'application, à savoir l'accessibilité aux côtés de la rétention, l'encombrement dans la rétention, la portée des jets de lance et les données météorologiques.

Majoration due à l'accessibilité	
Accessible de tous côtés	Aucune
Un côté inaccessible	0,25
Deux côtés inaccessibles	0,5
Majoration due à l'encombrement	
1 seul réservoir, pas de nappe de tuyauteries	Aucune
Plusieurs réservoirs	0,1
Rétention très encombrée, nappe de tuyauteries	0,2
Majoration due à la portée	
Impact sur le réservoir	Aucune
Majoration due à la météorologie (vent)	
Zone I selon les règles Neige et Vent	Aucune
Zone II selon les règles Neige et Vent	0,1
Zone III selon les règles Neige et Vent	0,2
Zone IV selon les règles Neige et Vent	0,3

L'évaluation des différents paramètres est effectuée au cas par cas en intégrant la présence des moyens fixes qui permettent de compenser les majorations liées aux conditions pénalisantes (pas de majoration pour les moyens fixes).

En cas d'utilisation simultanée de moyens fixes et de moyens mobiles, le calcul est fait au prorata de la contribution de chacun des moyens, calculée par rapport au taux nécessaire correspondant (pas de majoration pour les moyens fixes, majorations pour les moyens mobiles).

-F2 représente la majoration liée au délai de mise en œuvre des moyens. Les critères du paramètre F2 définis dans le tableau suivant doivent être réalisés en permanence à toute heure de la journée et de la nuit.

Majoration due au délai	
Si le temps de mise en œuvre des moyens fixes ou du premier moyen d'intervention ou de prévention est inférieur ou égal à quinze minutes et Si le temps de mise en œuvre de la moitié des moyens de temporisation est inférieur ou égal à trente minutes et Si le temps de mise en œuvre de l'intégralité des moyens de temporisation est inférieur ou égal à quarante-cinq minutes	Aucune
Si une ou plusieurs de ces conditions ne sont pas respectées	0,25
Si le temps de mise en œuvre de l'intégralité des moyens de temporisation est supérieur à quatre-vingt-dix minutes	0,5

Nota. - La temporisation consiste à réduire le flux thermique émis par l'incendie par la mise en œuvre de moyens d'application de solution moussante dont le taux est égal à la moitié du taux d'application nécessaire à l'extinction.

Le coefficient F2 est égal à 0 dans le cas de la mise en œuvre d'un tapis de mousse préventif.

l'évaluation des différents paramètres s'effectue au cas par cas en intégrant la présence des moyens fixes qui permettent de compenser les majorations liées aux conditions pénalisantes.

Des clarifications sur ces paramètres sont apportées dans des guides professionnels.

C. - Durées

Pour la détermination des réserves minimales en émulseur et éventuellement des réserves en eau, la durée de la phase d'extinction (pour un feu de réservoir, de rétention ou de sous-rétention) est de :

-20 minutes en cas d'usage de moyens fixes ;

-20 minutes pour une surface de réservoir, de rétention ou de sous-rétention inférieure à 2 000 mètres carrés, plus 10 minutes par tranche de 1 000 mètres carrés de surface de réservoir, de rétention ou de sous-rétention, au-delà des 2 000 mètres carrés en cas d'usage de moyens mobiles ou semi-fixes.