

# PRÉFET DE LA REGION NORMANDIE

Liberté Égalité Fraternité



Présentation des arrêtés ministériels relatifs aux régimes d'Enregistrement et de Déclaration des stockages de liquides inflammables

modifiés pour prendre en compte le REX de l'incendie de septembre 2019 à Rouen

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie

Webinaire du 18 novembre 2025



L'incendie survenu à Rouen en septembre 2019 a rappelé la nécessité de prendre des mesures pour assurer la sécurité des stockages de liquides inflammables stockés dans une ICPE



→ Evolution des textes réglementaires encadrant les stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration en 2021



# Retour d'expérience :

### Conditions d'implantation



Proximité des stockages voisins



Stockages extérieurs proches des bâtiments

### Nappe enflammée



Nature des produits et types de contenants



Conception rétentions/ zones de collecte

### **Intervention**



Moyens d'extinction / Stratégie de défense incendie



Des dispositifs de confinement



Les dispositions à prendre pour assurer la sécurité de ces stockages de liquides inflammables et combustibles passent par :

- \* Réorganisation des stockages/Implantation (prise en compte des effets dominos)
- \* Utilisation limitée des contenants fusibles
- \* Triptyque

Détection - Rétention - Défense incendie





## Sommaire de cette présentation

Champs d'application des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration, modifiés notamment en septembre 2021

. A quelles installations ces arrêtés ministériels s'appliquent-ils?

### Modalités d'application aux installations existantes

- . Arrêtés ministériels relatifs aux régimes d'Enregistrement et Déclaration applicables aux installations nouvelles
- . avec des annexes définissant les modalités d'application aux sites existants

Renforcement des prescriptions des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration

- . Réorganisation des stockages/Implantation (y compris prise en compte effets dominos)
- . Utilisation limitée des contenants fusibles
- . Tryptique : détection rétention défense incendie



## Sommaire de cette présentation

Champs d'application des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration, modifiés notamment en septembre 2021

. A quelles installations ces arrêtés ministériels s'appliquent-ils?

Modalités d'application aux installations existantes

- . Arrêtés ministériels relatifs aux régimes d'Enregistrement et Déclaration applicables aux installations nouvelles
- . avec des annexes définissant les modalités d'application aux sites existants

Renforcement des prescriptions des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration

- . Réorganisation des stockages/Implantation (y compris prise en compte effets dominos)
- . Utilisation limitée des contenants fusibles
- . Tryptique : détection rétention défense incendie





art. 1-I AM E LI 01/06/2015

L'AM E LI du 1<sup>er</sup> juin 2015 modifié s'applique aux installations relevant du régime de l'Enregistrement au titre de l'une ou plusieurs des 2 rubriques ICPE suivantes

4331 – liquides inflammables de catégorie 2 ou 3
4734 – produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution (essence, gazole, fioul lourd...) pétrole brut classé sous 4510 ou 4511



L'AM E LI s'applique aux sites soumis à Enregistrement sous les rubriques ICPE listées.



art. 1 AM D LI 22/12/2008



# L'AM D LI du 22 décembre 2008 modifié s'applique aux installations soumises à Déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques ICPE « liquides inflammables » suivantes

1436 – liquides de point éclair compris entre 60 et 93°C

4330 – liquides inflammables de catégorie 1

4331 – liquides inflammables de catégorie 2 ou 3

**4734** – produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution (essence, gazole, fioul lourd...)

pétrole brut classé sous 4510 ou 4511

Autres substances et mélanges nommément désignés :

4722 – méthanol

4742 – propylamine

4743 – acrylate de tert-butyl

4744 – 2-méthyl-3-butènenitrile

4746 – acrylate de méthyle

4747 – 3-méthylpyridine

4748 - 1-bromo-3-chloropropane



L'AM D LI s'applique aux installations classées sous le régime de la Déclaration sous les rubriques ICPE listées.





#### L'AM E LI du 1er juin 2015 modifié précise toutefois en son article I :

art. 1-I AM E LI 01/06/2015

« Les dispositions du présent arrêté ne sont pas applicables aux stockages en réservoirs fixes ou récipients mobiles de liquides inflammables présents au sein d'une installation soumise à enregistrement au titre de l'une au moins des rubriques 4331 ou 4734 et soumis aux dispositions de l'arrêté du 24 septembre 2020 en application de son article 1.1 ou aux dispositions de l'arrêté du 3 octobre 2010 modifié en application de son article 1. »

#### L'AM D LI du 22 décembre 2008 modifié précise également en son article 2 :

art. 2 AM D LI 22/12/2008

« Les dispositions du présent arrêté ne sont toutefois pas applicables aux stockages en réservoirs fixes ou récipients mobiles de liquides inflammables présents au sein d'une installation soumise à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques nos 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747 ou 4748, ou pour le pétrole brut sous l'une ou plusieurs des rubriques nos 4510 ou 4511 qui sont soumis aux dispositions de l'arrêté du 24 septembre 2020 relatif au stockage en récipients mobiles de liquides inflammables, exploités au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation en application de son article I. 1 ou aux dispositions de l'arrêté du 3 octobre 2010 modifié susvisé en application de son article 1. »

#### Aussi, il est indispensable de vérifier si le site est soumis ou non :



- aux dispositions de l'arrêté du 24 septembre 2020 relatif au stockage en récipients mobiles de liquides inflammables exploités au sein d'une ICPE soumise à autorisation
- <u>ou aux dispositions de l'arrêté du 3 octobre 2010 modifié relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables, exploités au sein d'une ICPE soumise à autorisation</u>



# Champs d'application – <u>à quels sites</u> les AM 24/09/20 et AM 03/10/10 modifié s'appliquent-ils ?

AM du 3 octobre 2010 modifié

AM 24 septembre 2020

Les réservoirs fixes



Les récipients mobiles



S'applique aux sites soumis à Autorisation sous les rubriques LI (y compris 1436)

art. 1-I.1 AM 03/10/10 art. I.1-I.1 AM 24/09/20

S'applique aux sites soumis à Autorisation sous d'autres rubriques

stockant plus de 1000 tonnes de substances à phrases de risques inflammables H224, H225, H226 ou déchets HP3

art. 1-I.2 AM 03/10/10 art. I.1-I.2 AM 24/09/20

S'applique aux Autorisation stockant plus de 100 tonnes de H224, H225, H226 ou déchets HP3 en récipients mobiles fusibles

art. I.1-I.2 AM 24/09/20



art. 1-I AM E LI 01/06/2015 art. 2 AM D LI 22/12/2008



#### Si le site est soumis :

- aux dispositions de l'arrêté du 24 septembre 2020 relatif au stockage en récipients mobiles de liquides inflammables exploités au sein d'une ICPE soumise à autorisation
- ou aux dispositions de l'arrêté du 3 octobre 2010 modifié relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables, exploités au sein d'une ICPE soumise à autorisation

Alors ses stockages de liquides inflammables, même soumis à Enregistrement ou Déclaration sous les rubriques ICPE liquides inflammables, sont encadrés par les AM 24 septembre 2020 et 3 octobre 2010 modifié et non pas l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> juin 2015 modifié.





Les dispositions de ces AM E et D LI ne sont pas applicables :

Ces 2 AM E et D **ne s'appliquent pas** non plus aux liquides, non classés sous les rubriques ICPE LI, à mentions de danger inflammables à savoir H224 – H225 – H226 – et déchets catégorisés HP3.

=> Ce qui est différent des arrêtés ministériels encadrant les stockages de liquides inflammables soumis à Autorisation !

Art. 1.I AM E LI 3ème alinéa Art. 2 AM D LI 6eme alinéa

<sup>\*</sup> aux stockages de LI en réservoirs aériens fixes soumis à l'AM 03/10/10 modifié (régime d'Autorisation)

<sup>\*</sup> ni aux stockages de LI en récipients mobiles soumis à l'AM 24/09/20 (régime d'Autorisation)





Certaines prescriptions, précisées dans les AM E et D LI, s'appliquent toutefois aux liquides et solides liquéfiables combustibles stockés à proximité de LI.

Liquides et solides dont la température de fusion est inférieure à 80 °C dont le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) est supérieur à 15 MJ/kg.

Sont exclus les liquides inflammables (point éclair < 93°C), et les produits non susceptibles de générer une nappe enflammée lors d'un incendie

Au sens de cette définition, sont exclus les contenants et emballages.

=> L'INERIS a sorti un guide listant certains de ces produits LSLC.

On y trouve par exemple l'huile moteur – liquide de refroidissement, les huiles de tournesold'arachide-de colza-de palme..., la lessive, le polystyrène, mais aussi le beurre, la margarine, le sucre, le chocolat, la pâte à tartiner à base d'huile de palme, le gouda... pour ne citer que quelques exemples.

Cette liste sera alimentée le cas échéant, par les résultats des essais qui pourront être faits.

Art. 1.I AM E LI 4ème alinéa Art. 1 AM D LI 3eme alinéa

« Certaines dispositions des articles 2.7.5, 4.3.5 et 5.3.3 de l'annexe I sont par ailleurs également applicables aux liquides et solides liquéfiables combustibles présents au sein des installations soumises à déclaration au titre de l'une au moins des rubriques visées au premier alinéa du présent article. »





#### => L'AM E LI du 1er juin 2015 s'applique :

- . aux stockages aériens de LI en réservoirs aériens et en récipients mobiles, en extérieur comme en bâtiment
- . aux stockages enterrés de LI
- . aux installations de mélange ou d'emploi de LI...

=> L'AM D LI du 22 décembre 2008 s'applique uniquement aux stockages de LI, en extérieur comme en bâtiment

Art. 1 AM D LI 1er alinéa

C'est un autre arrêté type du 20/04/2005 qui s'applique aux installations de mélange ou d'emploi exploitées au sein des installations classées soumises à déclaration sous les rubriques LI.



Les installations visées par les AM E et D LI ne sont pas les mêmes.





#### Se poser ces 2 questions essentielles (raisonnement en 2 temps successifs) :

1. L'AM E ou D Li s'applique-t-il à l'installation (suivant les rubriques ICPE visées) ? sous conditions que les AM A LI 03/10/10 et 24/09/20 ne s'appliquent pas au site

- 2. Quels installations/équipements sont réglementés par l'AM E ou D?
  - \* stockages, mélange, emploi pour l'AM E LI
  - \* seulement les stockages pour l'AM D LI
- \* Pour ces 2 textes, certaines prescriptions s'appliquent également aux stockages de liquides et solides liquéfiables combustibles (donc non LI à la base)



Illustration:

# Site Alpha: soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510





Quantités de liquides inflammables stockés sur le site :

**500 tonnes** de liquides inflammables classés sous la rubrique **4331** 

et **1000 tonnes** de liquides inflammables et dangereux pour l'environnement classés sous la rubrique **4510** 

# Site Alpha: soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510





Quantités de liquides inflammables stockés sur le site :

**500 tonnes** de liquides inflammables classés sous la rubrique **4331** 

et **1000 tonnes** de liquides inflammables et dangereux pour l'environnement classés sous la rubrique **4510** 

### **Question:**

Quel(s) arrêté(s) ministériel(s) encadre(nt) les stockages de liquides inflammables du site ?

# Site Alpha: soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510









Quantités de liquides inflammables stockés sur le site :

**500 tonnes** de liquides inflammables classés sous la rubrique **4331** 

et **1000 tonnes** de liquides inflammables et dangereux pour l'environnement classés sous la rubrique **4510** 

### Réponse :

Comme <u>le site est soumis au régime de l'Autorisation</u>
Et comme il y a <u>+ 1000 tonnes de liquides inflammables</u>
stockés sur site

- \* l'AM 03/10/10 modifié réglemente les stockages en réservoirs aériens de liquides inflammables
- \* l'AM 24/09/20 réglemente les stockages en récipients mobiles de liquides inflammables

# Site Alpha: soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510









#### **Autre Illustration:**

# Site Bêta soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510





Quantités de liquides inflammables stockés sur le site :

**500 tonnes** de liquides inflammables classés sous la rubrique **4331** 

et **200 tonnes** de liquides inflammables et dangereux pour l'environnement, **stockés en réservoirs aériens**, et classés sous la rubrique **4510** 

# Site Bêta: soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510





Quantités de liquides inflammables stockés sur le site :

**500 tonnes** de liquides inflammables classés sous la rubrique **4331** 

et **200 tonnes** de liquides inflammables et dangereux pour l'environnement, **stockés en réservoirs aériens**, et classés sous la rubrique **4510** 

### **Question:**

Quel(s) arrêté(s) ministériel(s) encadre(nt) les stockages de liquides inflammables du site ?

# Site Bêta: soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510









Quantités de liquides inflammables stockés sur le site :

500 tonnes de liquides inflammables classés sous la rubrique 4331 et 200 tonnes de liquides inflammables et dangereux pour l'environnement, stockés en réservoirs aériens, et classés sous la rubrique 4510

### <u>Réponse</u>:

Le site est soumis au régime de l'Autorisation

Il est soumis à Enregistrement sous la rubrique 4331

Mais, il y a cette fois, stockés sur site

Moins de 1000 tonnes de liquides inflammables

Moins de 100 tonnes de liquides inflammables en contenants fusibles

C'est donc l'AM Enregistrement qui réglemente les stockages de liquides inflammables du site.

Site Bêta: soumis à Autorisation notamment sous la rubrique 4510









# Sommaire de cette présentation

Champs d'application des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration, modifiés notamment en septembre 2021

. A quelles installations ces arrêtés ministériels s'appliquent-ils ?

### Modalités d'application aux installations existantes

- . Arrêtés ministériels relatifs aux régimes d'Enregistrement et Déclaration applicables aux installations nouvelles
- . avec des annexes définissant les modalités d'application aux sites existants

Renforcement des prescriptions des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration

- . Réorganisation des stockages/Implantation (y compris prise en compte effets dominos)
- . Utilisation limitée des contenants fusibles
- . Tryptique : détection rétention défense incendie



### AM E Li du 1er juin 2015 modifié

Les prescriptions de l'AM E LI s'appliquent aux « installations nouvelles » définies dans l'AM comme les installations déclarées ou autorisées après le 31/05/2015

Art. 1.I AM E LI 2<sup>ème</sup> alinéa

Les modifs de l'AM E LI sont entrées en vigueur le 1er janvier 2022.

Art. 2 AM 22/09/21 modifiant l'AM E



### AM E Li du 1er juin 2015 modifié

Des dispositions particulières sont fixées dans l'AM E LI pour les installations nouvelles dont le dossier d'Enregistrement a été déposé – complet – avant le 1<sup>er</sup> janvier 2022.

L'annexe VII de l'AM allège certaines prescriptions applicables à ces installations nouvelles dont le dossier a été déposé avant le 1<sup>er</sup> janv 2022, avec les délais associés le cas échéant.

Art. 1.II AM E LI 2<sup>ème</sup> alinéa



### AM E Li du 1er juin 2015 modifié

Les prescriptions auxquelles les installations existantes étaient soumises avant l'entrée en vigueur de l'AM E LI, demeurent applicables.

### Conditions d'application aux installations existantes :

Plusieurs annexes de l'AM E LI fixent les modalités d'application des prescriptions de cet AM aux installations existantes (déclarées ou autorisées jusqu'au 31 mai 2015)

\* annexe VIII – install soumises à l'ancien AM 16 juillet 2012 relatif aux stockages LI soumis à A dans un entrepôt 1510 A ou E (abrogé en septembre 2020)

\* annexe IX - install soumises à Autorisation sous l'ancienne rubrique LI 1432, donc relevant alors de l'AM A LI 03/10/10

\* annexe X - install soumises à Déclaration selon l'ancienne rubrique LI 1432, donc relevant alors de l'AM D LI 22/12/08

Art. 1.III AM E LI

# Installations à enregistrement

## Installations existantes

	Installations Existantes			Installations Nouvelles		
Installation E Rub. 4331-4734 Anciennement A Rub. 1432	Installations anciennes AM 3/10/10		Installations Récentes AM <b>3/10/10</b>			Annexes IX + XI
Installation E Rub. 4331-4734 Anciennement A 1432 & 1510 (A ou E)	Installations anciennes AM 16/07/12		Installations récentes AM 16/07/12			Annexes VIII + XI
Installation E Rub. 4331-4734 Anciennement D Rub. 1432	Installations anciennes AM 22/12/08	In	astallations récentes AM 22/12/08			Annexes X + XI
Installation E Rub. 4331-4734				Installations Nouvelles avant 2022	Installations nouvelles après 2022	Articles 3 à 66 + Annexe VII
28/ décembre 2009  Déclarées  16 mai 2011  Demande d'autorisation  1er janvier 2013  Demande d'autorisation		<b>31 mai 2015</b> Déclarée ou autorisée	1 <sup>er</sup> <b>janvier 2022</b> Demande d'enregistrement			



### Modalités d'application de l'AM E LI aux installations existantes



#### Se poser ces 2 questions essentielles (raisonnement en 2 temps successifs) :

- 1. L'installation en question est-elle « nouvelle » ? suivant la définition spécifique d'une install nouvelle dans l'AM E LI, installation déclarée ou autorisée après le 31/05/2015
- . toutes les prescriptions de l'AM s'appliquent aux installations nouvelles, déclarées ou autorisées après le 31/05/2015
- . si le dossier d'Enregistrement d'une installation nouvelle a été déposé complet avant le 1er janvier 2022, modalités d'application définies à l'annexe VII
- 2. En cas d'installation « existante » quel était le classement du site au regard de l'ancienne rubrique ICPE LI 1432 ?
- . si le stockage LI était soumis à A sous 1432 dans un entrepôt 1510 A ou D, modalités d'application définies à l'annexe VIII
- . si le site relevait de l'AM A 03/10/10, modalités d'application définies à l'annexe IX
- . si le site relevait de l'AM D, modalités d'application définies à l'annexe X



### AM D Li du 22 décembre 2008 modifié

Les prescriptions de l'AM D LI s'appliquent aux « installations nouvelles » définies dans cet AM comme les installations dont la preuve de dépôt de déclaration est postérieure au 1<sup>er</sup> janvier 2022.

Art. 2 AM D LI 3ème alinéa

Les modifs de l'AM D LI entrent en vigueur le 1er janvier 2022.

Art. 2 AM 22/09/21 modifiant l'AM D



### AM D Li du 22 décembre 2008 modifié

Conditions d'application aux installations existantes :

Les modalités d'application des prescriptions de cet AM D LI aux installations existantes (dont la preuve de dépôt de déclaration est antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 2022) sont définies en annexe II

- I. Installations existantes régulièrement mises en service ou déclarées avant le 28 juin 2009
- II. Installations existantes déclarées à compter du 28 juin 2009

Art. 2 AM D LI



# Sommaire de cette présentation

Champs d'application des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration, modifiés notamment en septembre 2021

. A quelles installations ces arrêtés ministériels s'appliquent-ils ?

Modalités d'application aux installations existantes

- . Arrêtés ministériels relatifs aux régimes d'Enregistrement et Déclaration applicables aux installations nouvelles
- . avec des annexes définissant les modalités d'application aux sites existants

Renforcement des prescriptions des arrêtés ministériels relatifs aux stockages de liquides inflammables soumis à Enregistrement et Déclaration

- . Réorganisation des stockages/Implantation (y compris prise en compte effets dominos)
- . Utilisation limitée des contenants fusibles
- . Tryptique : détection rétention défense incendie



### Renforcement des prescriptions des AM E et D LI

en cohérence avec les prescriptions des AM A 03/10/10 modifié et AM A 24/09/20

- Réorganisation des stockages / Implantation (y compris prise en compte des effets dominos)
- \* Utilisation limitée des contenants fusibles
- \* Triptyque

Détection - Rétention - Défense incendie

#### Objectifs:

Détecter un départ de feu au plus vite Limiter la surface de la nappe susceptible d'être en feu Attaquer le feu au plus vite





### FOCUS sur une étape primordiale

la réorganisation des stockages de liquides inflammables et combustibles, un travail de réduction des risques à la source important :

- limiter les quantités de produits stockés sur site
- privilégier le stockage vrac plutôt qu'en récipients mobiles
- réorganiser les stockages et leur localisation, pour que les éventuels effets domino aient le moins d'impact possible
- réfléchir à la diminution de la dangerosité des produits utilisation de liquides à plus haut point éclair quand c'est possible



### Implantation:

Etude pour s'assurer qu'aucun effet thermique ne sort des limites du site et le cas échéant, mise en œuvre de mesures pour limiter toute propagation

site E – étude pour le 1<sup>er</sup> janvier 2024, travaux pour le 1<sup>er</sup> janvier 2027 site D – étude pour le 1<sup>er</sup> janvier 2027, travaux pour le 1<sup>er</sup> janvier 2030

pour les <u>installations existantes</u>

Annexe XI AM E LI Annexe IV AM D LI



### Implantation:

pour les <u>installations nouvelles</u>

\* implantation des stockages en récipients mobiles de LI à plus de 20 m des limites du site (ou 15m dans certaines configurations)

FOCUS sur une étape primordiale

\* stockages extérieurs aménagés en ilôts, pour limiter la surface en feu et éviter les effets domino

Art. 11.3.III AM E LI Art. 5.3.2 AM D LI

Art. 2.1 AM D LI



# BONNES PRATIQUES de réorganisation des stockages

Diminution des quantités stockées sur site et réorganisation des stockages

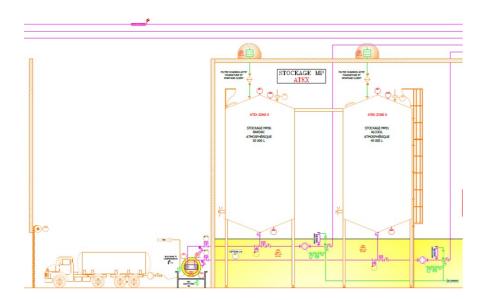






# **BONNES PRATIQUES** de réorganisation des stockages

Remplacement de récipients mobiles fusibles par des réservoirs fixes



Séparation des liquides inflammables des liquides combustibles

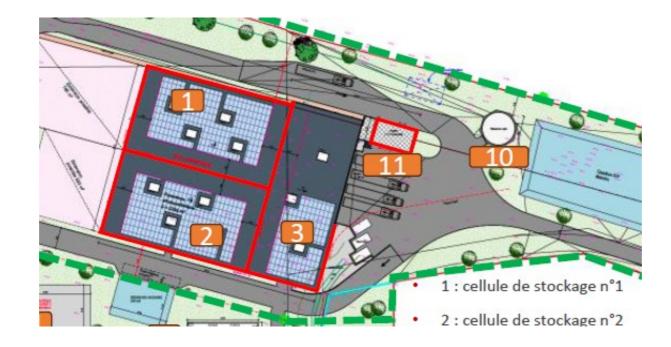
→ Passage d'une zone de stockage commune à 2 zones bien distinctes avec des distances d'isolements et des rétentions dédiées





# PRÉFET DE LA REGION NORMANDIE NORMANDIE BONNES PRATIQUES de réorganisation des stockages Regulati Praterialis

Construction de nouvelles cellules de stockage aux normes





# **BONNES PRATIQUES – Règles d'implantation**

Construction de merlon pour que les zones d'effets thermiques ne touchent plus les aires extérieures de l'Établissement Recevant du Public voisin



Réalisation de l'étude et projet d'implantation d'un mur coupe feu 2 heures permettant de limiter les flux thermiques



# DE LA REGION Renforcement des prescriptions des AM E et D LI en cohérence avec les prescriptions des AM A 03/10/10 modifié et AM A 24/09/20

- 1- limitation du stockage de liquides les plus inflammables (H224 H225) en contenants fusibles
- 2- renforcement des moyens de détection
- 3- renforcement des rétentions
- 4- renforcement des moyens de défense incendie

pour les <u>installations nouvelles</u> <u>comme existantes</u>



# 1- limitation du stockage de liquides les plus inflammables (H224 H225) en contenants fusibles

#### Pour les installations nouvelles comme existantes



Pour les install existantes ou nouvelles, stockages en contenants fusibles interdits

 des LI H224 en récipients mobiles de plus de 30 litres que ce soit <u>en stockages couverts ou en extérieur</u>
 à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024

#### \* en stockages couverts uniquement :

- . des LI H225 non miscibles à l'eau, en récipients mobiles de plus de 30 litres
- des LI H225 miscibles à l'eau, en récipients mobiles de plus de 230 litres à partir du 1er janvier 2027

sauf stockages munis de moyens de protection contre l'incendie adaptés répondant à un protocole défini par le ministère sauf stockages de moins de 2 m³ dans une armoire dédiée

Art. 11.3.II AM E LI
Art. 5.3.1 AM D LI
selon les délais définis dans ces articles



# **BONNES PRATIQUES - suppression/limitation de contenants fusibles**

Installation de réservoirs fixes (Substitution de récipients mobiles)



Récupération des égouttures de liquides inflammables au niveau de postes de chargement dans des cuves double paroi galvanisée



Utilisation de cuves inox quand les produits s'y prêtent





# 2- renforcement des moyens de détection

#### Pour les installations nouvelles comme existantes

- \* obligation de détection incendie :
- sur les stockages extérieurs de récipients mobiles de LI
- et dans les parties de bâtiment abritant des LI



Art. 23.II.C et G AM E LI Art. 4.3.3.B et 4.3.4.A AM D LI

\* obligation de surveillance de l'installation par télésurveillance ou gardiennage pour les stockages extérieurs de récipients mobiles de LI de plus de 10 m<sup>3</sup>

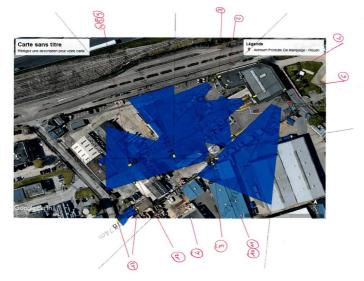
Art. 23.II.B AM E LI Art. 3.1 AM D LI



Location map

#### BONNES PRATIQUES de mise en œuvre de détection incendie

installation de caméras thermiques de détection incendie, en extérieur, reliées à un centre de télésurveillance pour détecter au plus vite tout départ de feu



Installation de détecteurs de flamme (technologie ultra-violet, infra-rouge) au niveau des ateliers de production comme des stockages



#### 3- renforcement des rétentions



Volumes des rétentions des réservoirs de liquides inflammables classés sous les rubriques LI

- + plus grande des 2 valeurs suivantes :
  - . 100 % de la capacité du plus grand réservoir associé
  - . 50 % de la capacité totale des réservoirs associés
- + eaux extinction
- + eaux intempéries

Selon conditions d'application aux installations existantes définies en annexes

Stockages extérieurs de récipients mobiles - Volumes de rétention :

Stockages en récipients mobiles : 50 % de la capacité totale des récipients (LI, LSLC et autres liquides)

+ volume d'eaux extinction

+ volume d'eau intempérie (install nouvelles)

Stockages en contenants fusibles : 100 % de la capacité totale des contenants fusibles (LI, LSLC et autres liquides)

+ volume d'eaux extinction

+ volume d'eau intempérie (install nouvelles)

Selon conditions d'application aux installations existantes définies en annexes

Art. 22.IV AM E LI et ses annexes

Art. 22.III AM E LI et ses

annexes



#### 3- renforcement des rétentions

\* pour les install soumises à Enregistrement → mise en conformité des rétentions de stockages extérieurs de récipients mobiles de liquides inflammables pour le 1er janvier 2027

pour les <u>installations existantes</u>

Art. 22.IV AM E LI



# Rétentions déportées

\* renforcement des prescriptions applicables aux systèmes de drainage, rétentions, rétentions déportées, pour garantir un cheminement correct et un dimensionnement adapté

en cas de contenants fusibles volume rétention = 100 % des liquides présents + eaux extinction + eaux intempéries

pour les <u>installations nouvelles</u>

Art. 22.IV, 22.V, 22.VI AM E LI Art. 2.7.5, 2.7.6, 2.7.7 AM D LI



# Rétention déportée

conception des rétentions déportées et du dispositif de cheminement des liquides vers ces rétentions



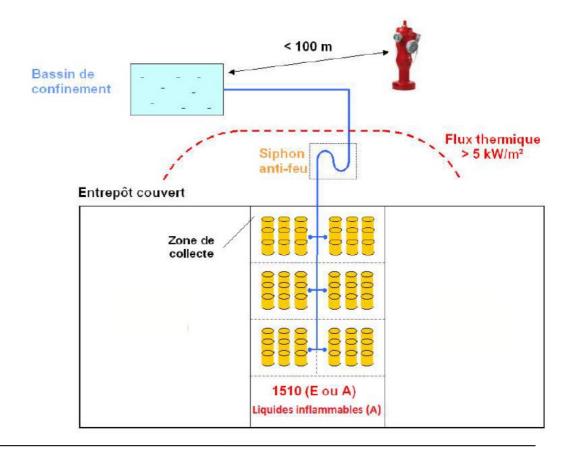
Liberté Égalité Fraternité

#### Les systèmes d'écoulements

- \* doivent être équipés de dispositifs empêchant la propagation des flammes (type siphon coupe-feu)
- \* en gravitaire (sinon prescriptions particulières à respecter)
- \* volume de la rétention au moins égal au plus grand volume calculé pour chacun des stockages associés

#### \* pour install nouvelles

- . rétention déportée hors zones des 5kW/m² (site E), ou constituée de matériaux résistants aux effets thermiques (D)
- . à moins de 100 m d'un poteau incendie





# **BONNES PRATIQUES** de mise sous rétentions adaptées

armoire spécifique de stockage de liquides inflammables équipée de détection incendie / rétention adaptée et moyens de défense incendie

Idéal pour des petites quantités!



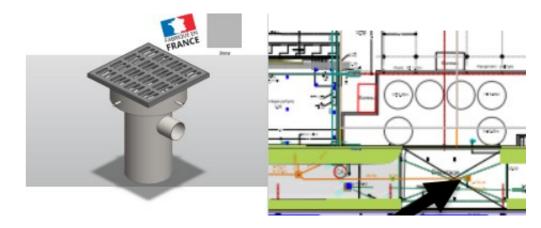


# **BONNES PRATIQUES** de mise sur rétentions adaptées

Installation de barrières amovibles pour limiter la surface susceptible d'être en feu



Installation de siphons coupe-feu, sur des avaloirs et systèmes de drainage correctement dimensionnés





# **BONNES PRATIQUES** de mise sous rétentions adaptées

Création d'une zone extérieure dédiée aux fûts de liquides inflammables et combustibles avec détection incendie et extinction automatique





## 4- renforcement des moyens de défense incendie

#### Pour les installations nouvelles comme existantes

. pour les sites soumis à **Enregistrement** 

établissement d'un plan de défense incendie se basant sur les scénarios de référence listés :

- . feu de réservoir aérien à l'extérieur d'un bâtiment
- . feu de rétention à l'extérieur d'un bâtiment
- . feu de récipients mobiles ou équipements annexes aux stockages, à l'extérieur d'un bâtiment
- . feu d'engin de transport de récipients mobiles (camions, chariots élévateur)
- . feu de récipients mobiles stockés dans un bâtiment
- . feu d'un réservoir aérien à l'intérieur d'un bâtiment

consommables (eau, émulseur) disponibles sur site, par protocole d'aide mutuelle ou par conventions de droit privé

autres dispositions suivant l'antériorité

Art. 14 AM E LI



# 4- renforcement des moyens de défense incendie

#### Pour les installations nouvelles comme existantes

. pour les sites soumis à <u>Déclaration</u>

réserve d'au moins 1 m³ d'émulseur compatible avec les LI stockés

établissement d'un plan de défense incendie se basant sur les scénarios feu de réservoir, feu de rétention, feu de cellule

Art. 4.3 AM D LI



#### Pour les installations nouvelles

\* stockages de LI en bâtiments :

extinction automatique incendie pour tout stockage > 10 m³ LI, et tout stockage à – 10m d'un autre bâtiment LI

et système de drainage pour toutes les parties de bâtiment où sont stockés des LI zones de collecte de 500 m² max associées à une rétention déportée

Art. 14.II.B, 22.V AM E LI Art. 2.7.6, 2.7.7, 4.3.3 AM D LI



# **BONNES PRATIQUES** en matière de défense incendie

réserves d'eau suffisantes sur site pour faire face à un incendie, équipées de raccords normalisés pour que le SDIS puisse les utiliser





réserves d'émulseur sur site compatible avec les produits stockés





# BONNES PRATIQUES en matière de défense incendie

Mise en service d'une installation mousse haut foisonnement répondant à la règle APSAD R12 pour protéger des cuves de LI

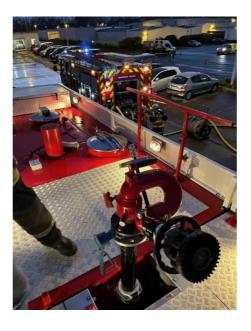




# **BONNES PRATIQUES** exercices de mise en œuvre

Exercices toujours riches d'enseignements!





Visite du site par les pompiers du SDIS toujours intéressante pour qu'ils connaissent le site et ses particularités



# NORMANDIE Renforcement des prescriptions des AM E et D LI en cohérence avec les prescriptions des AM A

03/10/10 modifié et AM A 24/09/20

Art. 1.I dernier alinéa AM E LI Art. 1 dernier alinéa AM D LI

<u>Liquides et solides liquéfiables combustibles</u> dans les install soumises à Enregistrement et Déclaration

\* les LSLC suivent les prescriptions des LI uniquement s'ils sont situés dans les mêmes zones de stockage que

les LI (même rétention, même zone de collecte, même cellule)

. pour le dimensionnement des rétentions

. et des moyens de lutte contre l'incendie (tels que systèmes d'extinction automatique incendie)

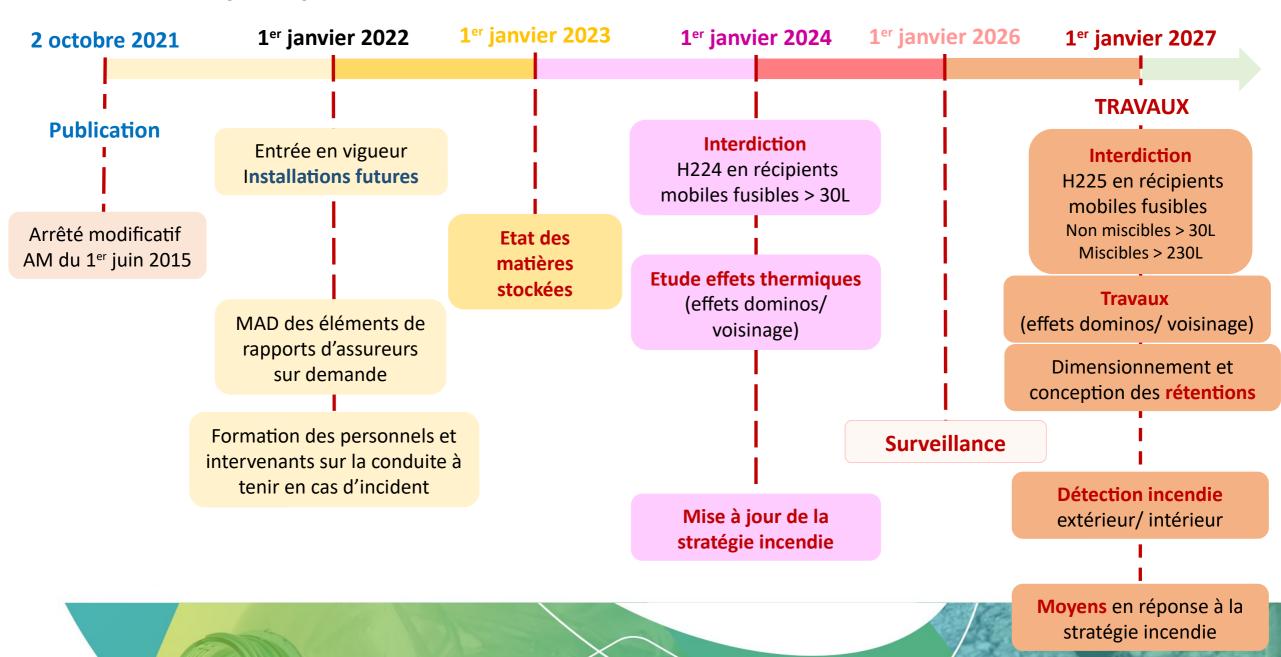
Art. 22.IV AM E LI Art. 2.7.5 AM D LI

Art. 14.III.B AM E LI Art 4.3.5 AM D LI

\* dans les autres configurations, éloignement suffisant entre les stockages de liquides combustibles et les stockages de LI pour éviter tout effet domino

Art. 11.3.IV.F AM E LI Art. 5.3.3 AM D LI

# AM E 01/06/15 – principales échéances





non concernée

#### Extrait de tableau des échéances de l'AM E LI établi par la DGPR

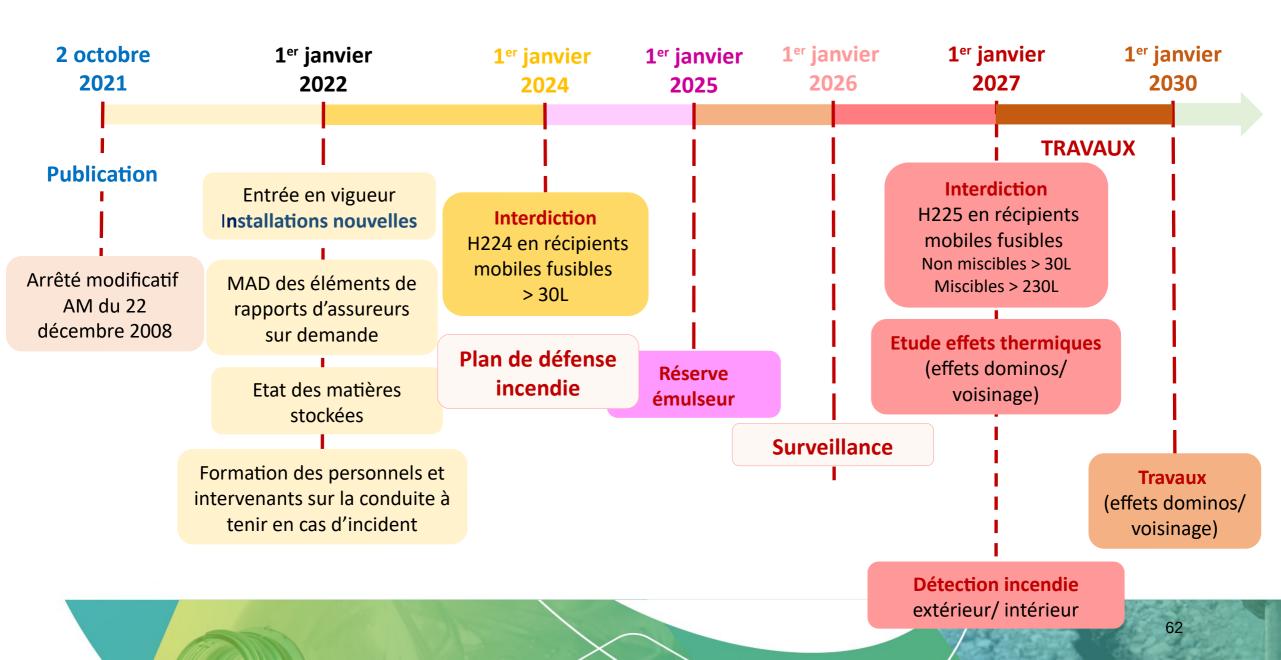
✓	applicable	Tableau des échéances réglementaires
	non applicable	Installations relevant du régime de l'enregistrement - Anciennement à déclaration et soumis à l'arrêté du 22 décembre 2008
$\checkmark$	déjà applicable à la catégorie d'installation	Installations relevant du regime de l'entegistement - Antiennement à déclaration et soums à l'arrête du 22 décembre 2000

Annexe X de l'arrêté du 1er juin 2015 modifié

Pour l'application de ce tableau, l'échéance est fixée au 1er janvier de l'année mentionnée (sauf indication contraire) 202x = 01/01/202x

Thématique	Article de l'annexe I de l'AM du 22/12/2008	Sujet	Dispositions	Anciennement D 1432 AM 22/12/2008	
	Article de l'AM du 01/06/2015			Installations anciennes (déclarée avant le 28/08/2009)	Installations récentes (déclarée après le 28/08/2009)
Conformité de	1	Dossier de l'installation	1.4 Plans tenus à jour : y compris les réseaux d'eau internes avec les dates de construction des rétentions et des stockages couverts	1er juin 2022	1er juin 2022
l'installation			1.4 Rapports de visite : constats et recommandations tenus à la disposition de l'inspection	<b>√</b>	<b>√</b>
		Réservoirs aériens	2.1.1 Implantation des réservoirs : règles de distance aux limites du site et aux autres installations pour les réservoirs aériens et enterrés	0	
			2.1.1 Superéthanol : les installations ne sont pas implantées en RDC ou en sous-sol d'un immeuble occupé par des tiers	☑	☑
1	2		2.1.1 Bouche de dépotage : ne débouche ni en RDC ni en sous-sol occupé par des tiers	✓	☑
		Récipients mobiles en extérieur	2.1.2 Stockage extérieur : bord de la rétention ou de la zone de collecte située à une distance minimale de 15 m si la surface maximale susceptible d'être en feu est inférieure à 500 m², à une distance minimale de 20 m sinon.	0	0
		Bâtiment	2.1.3. Bâtiment : a minima situé à plus de 20 mètres et à plus de 1,5 fois la hauteur du stockage des limites de sites sauf El120 et justification	0	0
	Annexe XI de l'AM du 01/06/15	Distance des stockages aux limites de sites Récipients mobiles	1. Etude des effets thermiques	2024	2024
			2.A Effets hors sites : informer le Préfet, avec échéancier de mesures si effets zone à occupation humaine permanente touchée	échéancier ≤ 3 ans après l'étude (1.)	échéancier ≤ 3 ans après l'étude (1.)
l			2.B Effets hors site persistants après mise en œuvre 2.A : mise à jour de l'étude des effets et des mesures	≤ à 5 ans après l'étude (1.)	≤ à 5 ans après l'étude (1.)
		Accessibilité au site	2.2.1 Accessibilité au site : un accès disponible en permanence	✓	☑
Implantation et aménagement			2.2.2 Voies engins et voies échelles : dimensionnement et conception	0	<ul> <li>(maintien des dispositions antérieures)</li> </ul>
1			2.2.3 Accessibilité des sites comportant au moins 10 m3 de LI en récipients mobiles	0	0
		Dispositions constructives	2.3.1 Bâtiment stockant au moins un LI : dispositions constructives	(sauf modifications ou extensions avec création d'une nouvelle cellule à partir du 01/01/2022)	☑
			2.3.1 Désenfumage : Les locaux sont équipés en partie haute de dispositifs de désenfumage à ouverture à commande manuelle.	0	(maintien des dispositions antérieures)
			2.3.2 Interdiction du stockage en-dessous du niveau de référence	(sauf modifications ou extensions	(sauf modifications ou extensions
			2.3.3 Dimensionnement des cellules : surface maximale de 3500 m²	avec création d'une nouvelle cellule à	avec création d'une nouvelle cellule à
			2.3.4, 2.3.5 Désenfumage : dimensionnement des cantons et dispositifs de désenfumage	partir du 01/01/2022)	partir du 01/01/2022)
		Ventilation	2.4 Ventilation : débouché à l'atmosphère au moins un mètre au-dessus du faitage.	✓	₹
		Installations électriques	2.5 Installations électriques : Conception et entretien	✓	☑
			2.5 Eclairage : type d'éclairage et disposition autorisés	✓	✓
			2.6 Mise à la terre des équipements	✓	☑
		Rétention	2.7 Dispositions relatives aux rétentions	0	Ū

# AM D 22/12/2008 – principales échéances





✓

#### Extrait de tableau des échéances de l'AM D établi par la DGPR

applicable	
аррікаше	Tableau des échéances réglementaires
non applicable	Installations relevant du régime de l'enregistrement - Anciennement à déclaration et soumis à l'arrêté du 22 décembre 2008
déjà applicable à la catégorie d'installation	Instantations relevant du regime de remegistrement - Antiennement à déclaration et soumis à rairete du 22 décembre 2000

Annexe X de l'arrêté du 1er juin 2015 modifié

Pour l'application de ce tableau, l'échéance est fixée au 1er janvier de l'année mentionnée (sauf indication contraire) 202x = 01/01/202x

Thématique	Article de l'annexe I de l'AM du 22/12/2008	Sujet	Dispositions	Anciennement D 1432 AM 22/12/2008	
	Article de l'AM du 01/06/2015			Installations anciennes (déclarée avant le 28/08/2009)	Installations récentes (déclarée après le 28/08/2009)
Conformité de l'installation	1	Dossier de l'installation	1.4 Plans tenus à jour : y compris les réseaux d'eau internes avec les dates de construction des rétentions et des stockages couverts	1er juin 2022	1er juin 2022
			1.4 Rapports de visite : constats et recommandations tenus à la disposition de l'inspection	✓	✓
	2 .	Réservoirs aériens	2.1.1 Implantation des réservoirs : règles de distance aux limites du site et aux autres installations pour les réservoirs aériens et enterrés	0	
			2.1.1 Superéthanol : les installations ne sont pas implantées en RDC ou en sous-sol d'un immeuble occupé par des tiers	₫	☑
1 1			2.1.1 Bouche de dépotage : ne débouche ni en RDC ni en sous-sol occupé par des tiers	✓	
		Récipients mobiles en extérieur	2.1.2 Stockage extérieur: bord de la rétention ou de la zone de collecte située à une distance minimale de 15 m si la surface maximale susceptible d'être en feu est inférieure à 500 m², à une distance minimale de 20 m sinon.	0	۵
		Bâtiment	2.1.3. Bâtiment : a minima situé à plus de 20 mètres et à plus de 1,5 fois la hauteur du stockage des limites de sites sauf El120 et justification	0	0
1 1		Distance des stockages aux limites de sites Récipients mobiles	1. Etude des effets thermiques	2024	2024
	Annexe XI de l'AM du 01/06/15		2.A Effets hors sites : informer le Préfet, avec échéancier de mesures si effets zone à occupation humaine permanente touchée	échéancier ≤ 3 ans après l'étude (1.)	échéancier ≤ 3 ans après l'étude (1.)
1 1			2.B Effets hors site persistants après mise en œuvre 2.A : mise à jour de l'étude des effets et des mesures	≤ à 5 ans après l'étude (1.)	≤ à 5 ans après l'étude (1.)
1 1	2	Accessibilité au site	2.2.1 Accessibilité au site : un accès disponible en permanence	☑	✓
Implantation et aménagement			2.2.2 Voies engins et voies échelles : dimensionnement et conception	0	<ul> <li>(maintien des dispositions antérieures)</li> </ul>
			2.2.3 Accessibilité des sites comportant au moins 10 m3 de LI en récipients mobiles		0
		Dispositions constructives	2.3.1 Bâtiment stockant au moins un LI : dispositions constructives	Il (sauf modifications ou extensions avec création d'une nouvelle cellule à partir du 01/01/2022)	☑
			2.3.1 Désenfumage : Les locaux sont équipés en partie haute de dispositifs de désenfumage à ouverture à commande manuelle.	0	<ul> <li>(maintien des dispositions antérieures)</li> </ul>
1			2.3.2 Interdiction du stockage en-dessous du niveau de référence	(sauf modifications ou extensions	(sauf modifications ou extensions
			2.3.3 Dimensionnement des cellules : surface maximale de 3500 m²	avec création d'une nouvelle cellule à	avec création d'une nouvelle cellule à
1			2.3.4, 2.3.5 Désenfumage : dimensionnement des cantons et dispositifs de désenfumage	partir du 01/01/2022)	partir du 01/01/2022)
		Ventilation	2.4 Ventilation : débouché à l'atmosphère au moins un mètre au-dessus du faitage.	V	✓
		Installations électriques	2.5 Installations électriques : Conception et entretien	V	V
			2.5 Eclairage : type d'éclairage et disposition autorisés	✓	☑
			2.6 Mise à la terre des équipements	✓	✓
		Rétention	2.7 Dispositions relatives aux rétentions		0



# Guides de lecture des textes liquides inflammables

Disponibles sur AIDA

- \* partie A périmètre d'application de la réglementation
- \* partie B stockage de liquides inflammables en réservoirs fixes aériens (AM 03/10/10) et installations de chargement de liquides inflammables (AM 12/10/11)
- \* partie C stockage de LI en récipients mobiles (AM 24/09/20)
- \* partie D installations soumises à déclaration au titre d'une rubrique liquides inflammables (AM 22/12/2008)
- \* partie E installations soumises à enregistrement au titre de l'une au moins des rubriques 4331 ou 4734 (AM 01/06/15)



Guides établis par la Direction Générale de la Prévention des Risques du ministère de la transition écologique

en lien avec des organisations professionnelles telles France Chimie, UFIP, Actilog, UFCC, MEDEF, syndicat national de production des alcools alimentaires, COPREC (BE), assureurs, Ineris, USI (union des stockistes indépendants), traitements de déchets, sécurité civile, CNPP, GESIP...



# En synthèse, les principales étapes à suivre pour un site soumis à Enregistrement ou Déclaration sous les rubriques LI

#### 1. Quelle base réglementaire encadre les stockages de liquides inflammables ?

- \* si le site est soumis à autorisation, et qu'y sont stockées plus de 1000 tonnes de liquides de mention de danger H224 H225 H226 et déchets HP3, ou plus de 100 t de ces mêmes liquides en contenants fusibles
  - . l'arrêté ministériel du 03/10/10 modifié réglemente les stockages en réservoirs aériens de LI
  - . l'arrêté ministériel du 24/09/20 réglemente les stockages en récipients mobiles de LI
- \* si ces conditions ne sont pas remplies :
- . les stockages de LI soumis à Enregistrement sont encadrés par l'arrêté ministériel du 1er juin 2015 modifié
- . les stockages de LI soumis à Déclaration sont encadrés par l'arrêté ministériel du 22 décembre 2008 modifié



#### 2. Quels installations/équipements sont réglementés par les AM E ou D?

- \* stockages, mélange, emploi pour l'AM E LI
- \* seulement les stockages pour l'AM D LI
- \* Pour ces 2 textes, certaines prescriptions s'appliquent également aux stockages de liquides et solides liquéfiables combustibles

#### 3. Quelles prescriptions s'appliquent, et avec quel délai d'application?

Bien identifier l'annexe de l'AM, qui définit les dispositions applicables aux installations existantes, qui s'applique au site

Cela dépend de l'antériorité des installations : date de déclaration / enregistrement / autorisation, classement sous l'ancienne rubrique LI 1432, voire ancien classement sous la rubrique entrepôt 1510...



# Merci de votre attention



#### **FOCUS** sur



# Défense incendie des stockages couverts Soumis à l'AM E LI

Art. 14 II B AM E LI





# Un système d'extinction automatique incendie est-il obligatoire?

Dans une installation nouvelle

système d'extinction automatique incendie obligatoire dans chaque partie de bâtiment abritant des LI 4331 ou 4734

Sauf bâtiment contenant moins de 10 m³ de ces LI, sous réserve que ce bâtiment soit distant d'un espace libre d'au moins 10 m des autres bâtiments ou installations susceptibles d'abriter un LI 4331 ou 4734

Art. 14 II B AM E LI





# Un système d'extinction automatique incendie est-il obligatoire?

Dans une installation nouvelle dont le dossier d'enregistrement a été déposé avant le 1er janvier 2022

système d'extinction automatique incendie obligatoire dans chaque partie de bâtiment abritant des LI 4331 ou 4734

#### Sauf si certaines dispositions constructives sont respectées

murs séparatifs REI180, structure R180, murs extérieurs de classe A1, supports de couverture de toiture et isolants thermiques de classe A1, surface max de chaque partie de bâtiment 1500 m²

→ attestation de conformité pour 1er janv 2023

Art. 14 II B AM E LI
Annexe VII





# Un système d'extinction automatique incendie est-il obligatoire?

Dans une <u>installation existante anciennement soumise à l'AM 03/10/10</u>
ayant fait le choix au regard de l'article 1-III-C de l'AM E LI, de respecter les prescriptions de l'AM E Li applicables aux installations nouvelles, avant le 1<sup>er</sup> janvier 2023

système d'extinction automatique incendie obligatoire dans chaque partie de bâtiment abritant des LI 4331 ou 4734

#### Sauf si certaines dispositions constructives sont respectées

murs séparatifs REI180, structure R180, murs extérieurs de classe A1, supports de couverture de toiture et isolants thermiques de classe A1, surface max de chaque partie de bâtiment 1500 m²

→ attestation de conformité pour 1er janv 2023

Art. 1-III-C AM E ELI
Annexe VII AM E LI
Annexe IX – III pour application art. 14 II B
AM E LI





# Un <u>système d'extinction automatique incendie</u> est-il obligatoire?

Dans une <u>installation existante anciennement soumise à l'AM 03/10/10</u> qui continue de respecter les prescriptions de l'AM 03/10/10 en matière de défense incendie

Application de l'art 43 AM 03/10/10 modifié demandant un Plan de Défense Incendie pour répondre au régime d'Autonomie (sans intervention du SDIS) ou de Non Autonomie (avec intervention du SDIS, acté par APC)

Extensions, modif d'install existantes et install nouvelles construites dans un site existant au 16 nov 2010 : système d'extinction automatique incendie demandé dans les parties de bâtiment entre murs séparatifs où sont stockés des LI ayant une surface supérieure à 1500 m² (qui ne peut excéder 3000 m²)

Art 7.2 AM 03/10/10 modifié dont les modalités d'application sont définies en annexe 7 – I – B AM 03/10/10, tel que prévu par annexe IX – II de l'AM E LI

Art. 1-III-C AM E ELI
Annexe IX AM E LI





# Un <u>système d'extinction automatique incendie</u> est-il obligatoire ?

Dans une <u>installation existante anciennement soumise à l'AM juillet 2012 relatif aux stockages LI soumis à A dans un entrepôt 1510 A ou E</u>

système d'extinction automatique incendie obligatoire

→ attestation de conformité pour 1er janv 2023

Art. 1-III-B AM E ELI

Annexe VIII pour application art. 14 II B AM E





#### Un système d'extinction automatique incendie est-il obligatoire?

Dans une installation existante anciennement soumise à l'Arrêté type Déclaration du 22 décembre 2008

système d'extinction automatique incendie dans l'extension uniquement en cas de modif ou extension comprenant une nouvelle cellule ou un nouveau stockage couvert porté à la connaissance du préfet à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022

Possibilité d'adaptation pour les « bâtiments ouverts », selon annexe X AM E LI

Art. 1-III-D AM E ELI

Annexe X pour application art. 14 II B AM E LI





#### **FOCUS** sur

# Défense incendie des stockages couverts Soumis à l'AM D LI





# Un <u>système d'extinction automatique incendie</u> est-il obligatoire?

Dans une installation nouvelle

système d'extinction automatique incendie obligatoire dans chaque cellule LI

Sauf bâtiment contenant moins de 10 m³ de ces LI, sous réserve que ce bâtiment soit distant d'un espace libre d'au moins 10 m des autres bâtiments ou installations susceptibles d'abriter un LI 4331 ou 4734

établissement d'un plan de défense incendie, similaire à celui demandé pour les entrepôts

Art. 4.3.3 A et C et 4.3.6 AM D LI





# Un <u>système d'extinction automatique incendie</u> est-il obligatoire?

Dans une installation existante

système d'extinction automatique incendie uniquement dans les modif ou extension d'installation comprenant une nouvelle cellule ou un nouveau stockage porté à la connaissance du préfet à compter du 1er janvier 2022

Art. 4.3.3 AM D LI Annexe II