

**Sous - Direction des Services Opérationnels
Groupement Prévention Prévision Planification**

**ACCUMULATEURS STATIONNAIRES D'ÉNERGIE
EN EXTÉRIEUR TECHNOLOGIE LITHIUM**

**Service Industrie
CNE GARNIER**

Version du 01 juillet 2026

Contexte

L'attention du pétitionnaire et de l'exploitant doit être attirée sur la problématique qu'engendre l'installation d'accumulateurs stationnaires d'énergie en extérieur dans le cadre d'une intervention des services d'incendie et de secours.

En effet, cette technologie d'accumulateurs d'énergie peut présenter un danger intrinsèque lié à une dérive de leur température. Un emballement thermique peut alors rapidement déformer l'enveloppe par la création interne de gaz et de vapeurs inflammables. La coque ainsi fragilisée libère des fumées sous pression pouvant s'auto-enflammer sous la forme d'une torchère. L'éclosion insidieuse et l'enchaînement des différents stades (déformation, fumées, flammes) risquent d'occasionner le développement rapide d'un incendie en raison de la puissance thermique initiale générée. La cinétique particulière d'un tel sinistre pourrait entraver l'évacuation des personnes, limiter les actions de secours propres à l'établissement (mise en œuvre d'extincteurs, robinets incendie armés...) ainsi que celles des secours publics.

Pour l'homme, le risque d'effets missiles est à considérer du fait de deux dangers. Les retours d'expérience de terrain spécifiques à ce type de sinistre le confirment. Les circonstances peuvent être l'éclatement d'un accumulateur, engendré par la surpression interne occasionnée par les gaz anormalement créés, et également la création d'une atmosphère explosible confinée en cas de libération de gaz combustibles en l'absence de leur inflammation.

Ces risques brusques et létaux sont, pour les sapeurs-pompiers qui seraient amenés à intervenir au sein de ces installations, un enjeu de sécurité rendant de fait leurs actions potentiellement très limitées.

Concernant l'environnement, il est nécessaire de prendre en compte les potentielles propagations aux espaces naturels proches du site ainsi que les pollutions qui seraient engendrées par un incendie intéressant des accumulateurs d'énergie utilisant une technologie présentant ces inconvénients. Spécifiquement, les emballements thermiques en chaîne entre packs (regroupement d'accumulateurs) sont difficiles voire impossibles à stopper du fait de leur technologie et de leur contigüité. Ainsi, un incendie pouvant être long à endiguer ou à s'éteindre de lui-même, les quantités de fumées et/ou d'eaux d'extinction et de refroidissement pourraient être importantes.

Par conséquent il convient que l'exploitant prenne toutes les dispositions de prévention et de prévision permettant la mise en sécurité de son installation, et s'engage à assurer la présence d'un technicien compétent dans les meilleurs délais.

Particulièrement, certaines communes du département du Loiret accueillent des bois et massifs forestiers exposés au risque de feu de forêt et sont par conséquent soumises aux obligations légales de débroussaillage. Il appartient au pétitionnaire de s'informer de cette contrainte.

Installation classée pour la protection de l'environnement - ICPE

Certaines installations équipées de dispositifs de stockage d'énergie relèvent de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et se voient appliquer des arrêtés ministériels de prescriptions générales. Localement, au niveau régional et départemental, les services déconcentrés de l'état peuvent être amenés également à encadrer de telles activités et à établir des prescriptions techniques.

Le cas échéant et pour des sites ainsi identifiés, les attendus de sécurité présentés ici peuvent compléter les dispositions réglementaires applicables.

Pour les autres installations (non ICPE), les attendus de sécurité présentés ici s'appliquent.

I. Définitions

Accumulateur d'énergie mettant en œuvre des technologies au lithium : batterie ou module dont les cellules sont constituées d'au moins une électrode à base de lithium, d'un oxyde de métal lithié ou d'un électrolyte à base de sels de lithium.

Aire de charge : partie de l'installation constituée d'une ou plusieurs enceintes. L'aire de charge comprend également tous les équipements permettant d'assurer l'activité de charge et sa pérennisation (ex : convertisseurs, transformateurs, onduleurs) lorsque ceux-ci sont situés à moins de quatre mètres de l'enceinte.

Batterie : tout dispositif fournissant de l'énergie électrique tel que défini à l'article 3 point 1) du règlement (UE) 2023/1542 du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE.

Eaux d'extinction : effluents liquides pollués comprenant les volumes nécessaires à la défense extérieure contre l'incendie et nécessaires aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie.

Eaux de refroidissement : eaux issues d'un dispositif fixe d'aspersion, destinées à limiter ou protéger d'un flux thermique, tel qu'un système sprinkler ou un système d'extinction automatique à eau intégré à l'enceinte.

Élément de batterie ou cellule : l'unité fonctionnelle de base d'une batterie, composée d'électrodes, d'électrolyte, d'un conteneur, de bornes et, éventuellement, de séparateurs, et contenant les matières actives dont la réaction génère de l'énergie électrique. Parfois communément appelé cellule électrochimique.

Emballlement thermique : accroissement important et incontrôlé de la température d'un ou plusieurs éléments (cellule, batterie, module) entraîné par une réaction exothermique. L'emballement thermique survient généralement à la suite d'une agression externe (mécanique, électrique ou thermique) ou d'un dysfonctionnement interne de l'élément (surtension, court-circuit, problème de régulation thermique). L'emballement thermique peut être à l'origine d'effets toxiques en cas de libération de gaz formés par la réaction, thermiques, notamment en cas d'inflammation des gaz de réaction, et d'effets de surpression (explosion de l'élément ou des gaz de réaction dans certaines conditions).

Enceinte : enveloppe close et couverte contenant des modules de batterie, elle peut éventuellement contenir des systèmes de climatisation et de conversion d'énergie, des transformateurs, des vides-sanitaires, des unités de contrôles, des onduleurs ou encore des systèmes d'extinction. Le terme d'enceinte désigne par exemple les conteneurs de type « conteneur maritime », des structures en béton ou des configurations appelées « pods » ou « casing ».

Module : tout ensemble d'éléments de batterie interconnectés ou enfermés dans un boîtier extérieur de manière à protéger les éléments de chocs extérieurs, et qui est censé être utilisé soit seul, soit en combinaison avec d'autres modules.

Rack : ensemble de modules interconnectés électriquement dans une armoire fermée ou ouverte disposant d'un emplacement réservé pour des protections électriques et à un dispositif de type « Battery Management System » (BMS).

Système de stockage d'énergie par batterie stationnaire : une batterie industrielle à stockage interne, qui est spécifiquement conçue pour stocker et fournir l'énergie électrique depuis le réseau d'électricité et vers celui-ci ou stocker l'énergie électrique pour les utilisateurs finaux et la leur fournir, quels que soient le lieu d'utilisation de la batterie et son utilisateur.

II. Généralités

1. Élaborer, sous la responsabilité de l'exploitant, un plan d'intervention et de sécurité (PIS) pour les sites non ICPE ou un Plan de Défense Incendie (PDI) pour les installations entrant dans le champ des ICPE, précisant les procédures d'intervention et les règles de sécurité préconisées qui doivent être mises en œuvre à l'intérieur du site par son représentant. Ce PIS ou PDI comprend notamment (analyse de risques) :
 - Les schémas d'alarme et d'alerte des secours décrivant les actions à mener à compter de la détection incendie ;
 - Les coordonnées et modalités d'alerte du gestionnaire de réseau ;
 - Les procédures permettant la mise en sécurité électrique des installations ;
 - Les modalités d'accueil des secours en périodes ouvrées et non ouvrées des secours (modalités organisationnelles et matérielles) ;
 - Les plans de masse d'implantation des installations comprenant la localisation des accès, des arrêts et dispositifs d'urgence, de l'emplacement des sources d'eau, ainsi que, le cas échéant, l'emplacement des vannes de barrage et du bassin de confinement des eaux incendie ;
 - Les procédures d'interventions et consignes de sécurité à mettre en œuvre par les sapeurs pompiers pour les situations suivantes :
 - Le secours à personne en tout lieu du site ;
 - La protection du site vis-à-vis d'un incendie d'origine externe (récoltes sur pieds, forêt, ...) ;
 - Un incendie interne au site d'origine électrique (dispositif de stockage, onduleur, transformateurs, locaux techniques, boîte de jonction...) ;
 - Un incendie intéressant un matériel (véhicule, machines).
 - Les coordonnées téléphoniques de l'exploitant et / ou de son représentant (astreinte technique)
2. Dans le cas où le terrain retenu en vue de l'implantation de l'installation de stockage d'énergie serait soumis à l'aléa inondation, il conviendrait de s'enquérir des mesures imposées par le plan de prévention des risques naturels afférent, notamment la surélévation d'éléments techniques sensibles. Classiquement d'une hauteur majorée de 30 cm par rapport au PEHC - Plus Hautes Eaux Connues (analyse de risques).
3. Porter à la connaissance du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Loiret la mise en service effective de l'installation (analyse de risques).

III. Mesures de prévention et de non-propagation des incendies

4. Prévoir l'implantation des structures en considérant les effets potentiels d'un incendie envers les constructions proches, et réciproquement. A ce titre, il est demandé de (analyse de risques) :
 - Utiliser des conteneurs en matières incombustibles ;
 - Proscrire toute activité au-dessus ou au-dessous d'une enceinte. Il est interdit de superposer plusieurs enceintes ;

○ Pour les sites non ICPE :

- Implanter les enceintes à une distance au moins égale à 5 m des limites de propriété, des autres dispositifs ou de toute matière potentiellement combustible (autres bâtiments, stationnement, stockage divers, éléments techniques autres, ...). L'isolement par la distance peut être remplacé par des dispositions constructives de comportement au feu REI 60 ; Les enceintes bénéficiant de la réduction de la distance peuvent être regroupées par 4 au maximum. Les regroupements d'enceintes sont espacés entre eux par une distance minimale de 5 mètres.
- Sur les zones accessibles au public ou aux travailleurs comme par exemple, les parkings des Établissements Recevant du Public (ERP) ou les Établissements Recevant des Travailleurs (ERT), les aires de charge sont obligatoirement clôturées selon les dispositions du précédent alinéa.

○ Pour les sites ICPE :

- Implanter les aires de charge à une distance minimale de :
 - 14 mètres des installations de distribution d'hydrogène ayant un débit maximal inférieur ou égal à 120 g/s ;
 - 24 mètres des installations de distribution d'hydrogène ayant un débit maximal supérieur à 120 g/s ;
 - 23 mètres de toute installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables ;
 - 17 mètres de toute installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés ;
 - 7 mètres du poste de contrôle ;
 - 7 mètres de toute installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion.

Cette distance peut être réduite, sans être inférieure à 3 mètres, par la mise en place une paroi pleine, sans ouverture, de caractéristique minimale de tenue au feu REI 120 et dont la hauteur minimale excède de 0,5 m celle du point le plus haut des équipements de l'aire de charge, hors évent, sans être inférieure à 3 mètres. Sa longueur excède de 0,5 mètres celle de l'enceinte, pour chacune des extrémités.

- Implanter les enceintes à :
 - 7 m au moins des limites de site lorsque chaque enceinte a une capacité de stockage de moins de 5 MWh ou qu'il est démontré l'absence de propagation d'un emballement thermique entre modules au sein d'un même rack ou d'un rack voisin à l'intérieur de l'enceinte. Cette démonstration repose sur la présentation au dossier d'instruction du procès-verbal qualifiant les essais effectués sur l'enceinte comme conforme à la norme UL 9540A ;
 - Implanter les enceintes à 12 m des limites de site pour les autres cas.
- Implanter chaque enceinte à une distance minimale de 7 mètres d'une autre enceinte. Cette distance peut être réduite lorsque les caractéristiques de résistance thermique et mécanique des enceintes permettent d'éviter la propagation entre enceintes (REI 120) et /ou lorsqu'est implanté, entre enceintes, une paroi pleine, sans ouverture, de caractéristique minimale de tenue au feu REI 120 et dont les dimensions minimales excèdent de 0,5 m celles des enceintes pour chacune des extrémités, sans que sa hauteur ne puisse être inférieure à 3 mètres. Une justification de la réduction de la distance est apportée par la présentation au dossier d'instruction :
 - Des caractéristiques de comportement au feu des enveloppes des enceintes ;
 - De la représentation des zones d'effet des flux thermiques de 8, 5 et 3 kW/m² consécutifs à un incendie généralisé de l'enceinte, comprenant le cas échéant, la paroi REI 120.

Les enceintes bénéficiant de la réduction de la distance peuvent être regroupées par 4 au maximum. Les regroupements d'enceintes sont espacés entre eux par une distance minimale de 7 mètres.

5. Entretenir le terrain et empêcher tout développement de végétation pouvant aggraver et propager un incendie au sein de l'installation de stockage d'énergie (analyse de risques).
6. Assurer le débroussaillage des abords du terrain sur une distance de 10 m à partir de tout élément technique de l'installation. La voie de circulation périmétrique est incluse dans cette bande pare-feu. L'opération consiste à réduire les matières végétales de toute nature (herbe, branchage, feuilles...) pouvant prendre feu et propager un incendie, dans les deux sens (analyse de risques).
7. Assurer l'isolement incendie des locaux techniques tels que les points de livraison, de transformation et onduleurs. Disposer des extincteurs en nombre suffisant, de nature et de capacité appropriées aux risques à défendre, afin de pouvoir agir sur un feu naissant (Normes électriques en vigueur - article R. 4227-29 du code du travail).
8. Assurer la défense intérieure contre l'incendie de tous locaux recevant du personnel par des extincteurs en nombre suffisant de nature et de capacité appropriées aux risques à défendre (article R. 4227-29 du Code du travail).

IV. Accessibilité aux installations

9. Définir, dans le cadre des travaux et s'il y a lieu, un PRS-Point de Rencontre des Secours. Dans le cas d'une adresse postale imprécise, un repérage cartographique ainsi que des coordonnées GPS doivent être fournis au SDIS du Loiret (article L4121-1 du Code du travail).
10. Définir et fournir au SDIS du Loiret la dénomination de l'installation afin qu'elle soit identifiable, tant par le personnel sur place que par les opérateurs téléphoniques de coordination opérationnelle et les intervenants de terrain. Ce renseignement devra être celui fourni par le requérant lors de l'alerte (article L4121-1 du Code du travail).
11. Assurer l'accessibilité du site aux engins de secours par une voie de desserte dont la chaussée carrossable dispose des caractéristiques suivantes (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme):
 - largeur utilisable..... 4,00 m
 - hauteur libre..... 3,50 m
 - virage rayon intérieur..... 11,00 m
 - surlargeur S=15/R dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres.
 - résistance : stationnement de véhicules de 16 T en charge (maximum de 9 T par essieu)
 - pente inférieure..... 15 %

Ces caractéristiques seront entretenues afin de maintenir la fonctionnalité des voies.

12. L'accès à l'installation est conçu pour pouvoir être ouvert sur demande des services d'incendie et de secours en présence d'une personne qualifiée au regard des risques électriques et d'explosion, ou directement par les services d'incendie et de secours. À cette fin, un dispositif d'ouverture par triangle mâle de 11 mm (entre sommets) sera installé sur les serrures de chaque accès au site. Cependant, pour des raisons de sûreté, tout autre dispositif proposé par le pétitionnaire / exploitant et ayant reçu la validation du SDIS 45 pourra être installé (Analyse de risques).
13. Disposer d'au moins un accès et de voies de circulation permettant, à tout moment et en toute circonstance, l'intervention du personnel des services d'incendie et de secours depuis la voie

publique. Cette voirie interne, dénommée « voie engins », et les modalités pratiques d'accès sont clairement identifiées sur le plan de l'installation.

Cette « voie engins » respecte :

- Pour les installations non ICPE, les caractéristiques précisées au point 11 du présent document.
- Pour les installations ICPE, les caractéristiques suivantes :
 - La largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;
 - Dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ;
 - La voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ;

14. Créer sur les voies de circulation du site (internes et externes) d'une largeur inférieure à 6 m, une sur largeur d'une longueur de 15m, pour le croisement des véhicules. Ces élargissements doivent porter la largeur de la voie à 6 m minimum et présenter les caractéristiques de voiries précitées. Ils sont judicieusement répartis, à proximité des virages aveugles, et au maximum tous les 500 m (article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).
15. Créer, à l'extrémité des voies de circulation en impasse internes au site d'une longueur supérieure à 100 m, des aires de retournement (cf. fiche 12.1 du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie - Arrêté préfectoral du 12 nov. 2025 - article R. 111-5 du Code de l'urbanisme).
16. Rendre accessible chaque enceinte, à 3 m au plus des voies engins, par une allée de largeur supérieure ou égale à 3 m.

V. Conception des enceintes et de l'installation :

17. Disposer pour chaque enceinte, d'un dispositif de pilotage des batteries, d'un dispositif de régulation thermique et hygrométrique à l'intérieur de l'enceinte ainsi que d'un dispositif de détection d'ouverture des portes. Le dispositif de détection d'ouverture de porte est associé à un système d'alarme.
18. Assurer l'étanchéité de chaque enceinte pour éviter l'entrée d'eau en cas d'intempéries ou d'inondation ou, le cas échéant, l'entrée d'air frais en cas de déclenchement du système d'extinction automatique à base de gaz inerte.
19. Équiper chaque module de l'enceinte d'une unité permettant d'assurer la surveillance de la tension, la surveillance de la température et l'équilibrage électrique.
20. Équiper l'installation d'une commande permettant de couper la charge électrique au niveau de chaque aire de charge (coupure localisée) ainsi qu'au niveau de l'ensemble de l'installation (coupure généralisée). Cette commande est déclenchée manuellement à partir de dispositifs de type « arrêt d'urgence », clairement identifiables dans l'installation, sur les plans et facilement accessibles.

VI. Surveillance de l'exploitation :

21. Assurer la surveillance de l'activité du site par une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite et des dangers de l'installation. Cette personne est formée à l'utilisation des moyens de secours, aux risques électriques et d'explosion, à la mise en œuvre des dispositifs de refroidissement et d'extinction prévus à l'article 33, et à la communication des

informations nécessaires aux services d'incendie et de secours. Cette personne, sur site ou à distance, doit être joignable en cas de déclenchement d'une alarme de détection d'incendie

22. Assurer, en l'absence de présence humaine dans l'installation, le report des capteurs et alarmes ainsi que la transmission de l'alerte associée, y compris la détection d'incendie, en tout temps, à la personne nommément désignée mentionnée au point 21.
23. Garantir, dans le cas d'une installation avec surveillance à distance, la présence d'une personne formée au regard des risques électriques et d'explosion, dans un délai inférieur à trois heures après le déclenchement d'une alarme de détection d'incendie.
24. Assurer, en cas de déclenchement d'alarme sur les installations, pour les sites implantés sur des zones accessibles au public tels que les parkings des ERP ou ERT par exemple, l'information du responsable de la zone ou son représentant afin d'assurer la mise en sécurité rapide du public aux abords de l'installation (Analyse de risques).

VII. Sécurité des intervenants

25. S'assurer que le dispositif d'accumulation d'énergie soit conçu de manière à assurer la sécurité des techniciens, à éviter aux intervenants des services de secours tout risque de choc électrique et à limiter les risques liés à l'incendie. A ce titre, il est demandé de respecter :
 - Les normes électriques et guides relatifs existants, et ce en concordance avec la puissance de l'installation;
 - Toutes mesures nécessaires afin de limiter les risques de chute et de contact avec un conducteur électrique endommagé, notamment la nuit. A cette fin, une sécurisation des cheminements de câbles doit être assurée, par enfouissement le cas échéant.
26. Afficher ostensiblement, aux entrées principales, en complément du plan de secours visé au point 1, les indications suivantes afin d'assurer l'information des techniciens et intervenants des services de secours sur (analyse de risques) :
 - la présence d'un risque électrique, facilement identifiable par une signalétique normée, ainsi que la puissance, la tension et l'ampérage maximaux accueillis ;
 - les consignes de sécurité inhérentes à ce type de risque ;
 - les coordonnées téléphoniques de la personne nommément désignée par l'exploitant visée au point 21 ;
 - la configuration du site au moyen d'un plan inaltérable identifiant les divers secteurs, voies et structures techniques de l'installation. Selon la configuration du site, plusieurs plans fixes judicieusement répartis seront nécessaires ;
 - La localisation sur plan du ou des dispositifs de coupure d'urgence nécessaires à l'intervention des secours visés aux points 20 et 27 ;
 - L'interdiction, le cas échéant, d'utiliser de l'eau pour le refroidissement et/ou l'extinction lors d'un incendie intéressant les dispositifs ;
 - L'identification unique de chaque enceinte permettant de la localiser sur site et sur le plan. L'identification sur l'enceinte doit être parfaitement lisible à un minimum de 50 m ou depuis l'accès du site.
27. Disposer un arrêt d'urgence général assurant l'isolement électrique de toute source d'approvisionnement et de distribution (analyse de risque). Le dispositif de type coup-de-poing bénéficie d'une signalisation univoque et est facilement accessible. Il est actionnable à distance,

positionné l'entrée du site, et à l'abri des effets thermiques de surpression et missiles (analyse de risque).

28. Implanter des dispositifs interdisant toute possibilité de torchère à hauteur d'homme (analyse de risque).
29. Implanter, sur la face supérieure des enceintes, des dispositifs permettant la réduction des effets de surpression de sorte que la pression à l'intérieur de l'enceinte ne dépasse pas la pression de rupture. Ces systèmes comprennent, par exemple, des événements de surpression ou des trappes d'explosion, ou tout autre moyen de prévention ou réduction des effets de surpression. Ainsi conçu, le personnel intervenant ne peut être confronté à des effets missiles horizontaux directs (Analyse de risques).

VIII. Moyens de secours

30. Équiper chaque enceinte de capteurs de détection de fumées et de capteurs de température. En cas d'apparition de fumées, d'élévation anormale de la température ou de dysfonctionnement des capteurs, une alarme est transmise au poste de contrôle ;
31. Équiper chaque enceinte d'un système, disponible même en cas d'incendie à l'intérieur de l'enceinte, permettant de suivre à la fois, au niveau de l'installation et à distance, l'évolution de la température à l'intérieur de l'enceinte à tout moment et en toute circonstance ;
32. Équiper chaque enceinte de dispositifs d'alarme sonores et visuels. Ces derniers sont déclenchés au niveau de l'enceinte en cas d'alarme à la suite d'une détection de fumée ou d'un incendie. L'alarme est perceptible en tout point de l'installation et des abords lorsque celle-ci est située sur une zone accessible au public et / ou aux travailleurs, permettant ainsi d'assurer l'alerte précoce des personnes éventuellement présentes sur l'installation ou ses abords.
33. Équiper, chaque enceinte contenant des modules susceptibles de générer un emballement thermique, d'un système ou des dispositions permettant de prévenir ou, lorsque ce n'est pas possible, de limiter la vitesse de propagation d'un emballement thermique d'un module de batterie à d'autres modules contenus dans l'enceinte. Ce système automatique peut être à aspersion d'eau ou utiliser tout autre méthode afin de garantir l'absence de flux thermique supérieur à 5 kW/m² à 7 mètres de l'enceinte et l'absence de propagation entre deux enceintes.
34. Alimenter, dans le cas de la mise en place d'un dispositif automatique à aspersion d'eau, le système par une source différente de celle évoquée au point 37.
35. Équiper, les enceintes disposant d'un système automatique à aspersion d'eau d'un dispositif permettant la collecte et le traitement des eaux de refroidissement ou d'extinction. Ce dispositif peut être :
 - Un vide sanitaire étanche et isolé des modules de batteries raccordé à l'enceinte par un siphon d'évacuation
 - Un bassin de collecte étancheLe volume nécessaire à ce confinement est déterminé par la somme du volume d'eau visé au point 37, du volume d'eau de refroidissement et du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 l/m² de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque l'ouvrage est externe.
36. Implanter, le cas échéant, des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux de ruissellement, de sorte à maintenir dans l'installation les eaux d'extinction d'un sinistre. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée au poste de contrôle.

IX. Moyens de lutte contre l'incendie

37. Défendre le site grâce à une ressource de défense extérieure contre l'incendie d'un débit minimal de 60 m³/h sous une pression minimale d'un bar durant au moins deux heures, ou à défaut une réserve d'eau d'au moins 120 m³. Ce point d'eau incendie est situé au maximum à 200 m pour les sites non ICPE et 100 m maximum pour les sites ICPE de l'enceinte la plus éloignée et ce sans considération de capacité de stockage minimum.

Ces distances s'entendent par les voies engins et les voies de circulation carrossables dont les caractéristiques répondent au point 11. Le cas échéant l'implantation et la création sont réalisées conformément au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (analyse de risques).

38. Tout projet de nouveau point d'eau incendie fera l'objet d'une proposition au Groupement Prévention Prévision Planification pour validation. A terme une reconnaissance opérationnelle initiale est également nécessaire (cf. fiche 41 du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie - Arrêté préfectoral du 12 nov. 2025).

X. Cas particulier des terrains soumis aux obligations légales de débroussaillage-OLD par arrêté préfectoral

Certaines communes du département du Loiret accueillent des bois et massifs forestiers exposés au risque feu de forêt et sont par conséquent soumises aux obligations légales de débroussaillage. En aggravation, si l'installation projetée est située à moins de 200 m d'un espace naturel classé, un retrait d'au moins 50 m doit être appliqué entre les derniers éléments techniques de l'installation et la limite des bois et forêts. Cette bande de 50 m se voit appliquer les dispositions suivantes :

39. Mettre en œuvre ces obligations conformément à l'arrêté préfectoral du 09/01/2025 définissant les obligations légales de débroussaillage dans les massifs exposés au risque feux de forêt du département du Loiret au titre de l'article L.132-1 du Code forestier.

40. Aménager pour chaque PEI une aire d'aspiration spécifique utilisable par quatre engins-pompes. Cette aire présente des dimensions de 4 m x 40 m le long du PEI (cas de l'aire d'aspiration parallèle), ou de 16 m x 10 m dans l'axe du PEI (cas de l'aire d'aspiration perpendiculaire). Ces aires sont implantées à l'extérieur du site et conformément au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie.

XI. Dossier d'instruction pour étude par le SDIS

41. Fournir au dossier d'instruction, en complément des pièces réglementaires, la liste non exhaustive de pièces et documents suivants :

- 1 plan de situation
- 1 ou plusieurs plans de masse cotés dans les 2 dimensions faisant apparaître :
 - Les limites de l'installation ;
 - La distance entre les aires de charge et les installations visées au point 4 ;
 - La position des accès, voies engins, tous les éléments techniques principaux, organes de coupures et de mise en sécurité, point d'eau incendie, bassin de confinement le cas échéant, ... ;
 - La distance des enceintes vis-à-vis des limites de site, des autres enceintes, des équipements techniques, des voies engins ;
 - La distance des enceintes les plus éloignées vis-à-vis du point d'eau incendie évoqué au point 37 ;
- 1 ou plusieurs plans de détail et de coupe cotés dans les 3 dimensions concernant les dispositifs suivants :

- Plan d'une enceinte et/ou d'un groupe d'enceinte faisant apparaître la position des événements de surpression ;
- Plan des éléments techniques (onduleurs, poste de transformation, poste de livraison, de contrôle, ...)
- 1 notice descriptive complète dont l'ensemble des éléments est en langue française, et comprenant :
 - Le domaine réglementaire de l'installation (Non ICPE ou ICPE)
 - Les caractéristiques des accès (type de système d'ouverture, dimensions) et voies engins (largeur, portance, rayons de giration, ...) ;
 - Les caractéristiques techniques des enceintes (type et nombre de cellules, capacité de charge unitaire des enceintes, capacité de charge totale de l'installation, ...) ;
 - Les caractéristiques liées au comportement au feu des enceintes (résistance des parois – REI..., étude des flux thermiques pour emballement et embrasement généralisé de l'enceinte – flux 8, 5 et 3 kW/m², étude des flux de surpression, étude des flux toxiques et types de molécules produites par l'emballement et l'incendie) ;
 - Le type et les caractéristiques des moyens de secours intégrés à l'enceinte ;
 - Les rapports et procès verbaux, le cas échéant, attestant de la conformité aux normes UL9540A et NFPA 68-69 ;
 - Les modalités de surveillance des installations et, le cas échéant, les délais de présentation sur site d'une personne formée, habilitée et en capacité d'agir sur les installations ;
 - La stratégie opérationnelle privilégiée par l'exploitant (extinction ou « laisser brûler »).
 - L'estimation, dans le cas d'une stratégie de « laisser brûler », de la durée totale d'un incendie d'une seule enceinte, débutant par un emballement thermique avec propagation à l'ensemble de l'enceinte ;
 - L'estimation détaillée, le cas échéant, du volume d'eau d'extinction et de confinement visé au point 35 ;

Nota bene

Lors de la procédure d'instruction d'urbanisme ces prescriptions sont susceptibles d'être adaptées selon les pièces du dossier présentées et/ou en fonction de l'analyse de risques en résultant.

Tableau récapitulatif :

	NON ICPE	ICPE
Seuil d'assujettissement	Puissance de charge totale installation ≤ à 600 kW	Puissance de charge totale installation > à 600 kW
Plan d'intervention	Plan d'Intervention et de Sécurité (PIS)	Plan de Défense Incendie (PDI)
Prévention du risque inondation	Elévation des éléments techniques > 0,30 m par rapport au plus hautes eaux connues (PHEC)	
IMPLANTATION		
Aires de charges		<u>Eloignement des aires de charge:</u> - 24 ou 14 m des installations distribution d'hydrogène - 23 m des installations distribution de liquides inflammables - 17 m des installations distribution ou remplissage gaz inflammables liquéfiés - 7 m du poste de contrôle et des installation présentant des risques Réduction de distance avec paroi REI 120 mais distance toujours ≥ 3 m. <u>Eloignement aux limites de site:</u> - ≥ 12 m des limites de site (cas général) - ≥ 7 m si chaque enceinte : - capacité de stockage < 5 kWh ou - UL9540A
Enceintes	Eloignement ≥ 5 m : - des limites de propriété - des autres bâtiments, stockage, stationnement, éléments techniques (hors onduleurs et transformateurs liés à l'enceinte) ou mur REI 60	Eloignement entre enceintes: - ≥ 7 m ou inférieure si : (justification de la résistance et flux thermiques) - Résistance mécanique et thermique enceinte REI 120 et mur REI 120 entre enceintes
Regroupement	Regroupement possible par lot de 4 enceintes au plus si mur REI 60 entre enceintes. Les regroupements sont espacés entre eux de 5 m.	Regroupement par lot de 4 enceintes au plus si résistance mécanique et thermique enceinte REI 120 et /ou mur REI 120 entre enceintes. (justification par étude de flux thermiques) Les regroupements sont espacés entre par une distance ≥ 7 m.
ACCESSIBILITE		
Desserte	Chaussée carrossable de 4 m de large, 3,50 m de hauteur libre, 11 m de rayon intérieur de giration, portance 16 T, pente < 15%	
Acces à l'installation	Dispositif d'ouverture par triangle de 11 mm ou autre dispositif ayant reçu la validation du SDIS	
Voiries internes	Même caractéristiques que la desserte	Voie de 6 m de large, hauteur libre 3,50 m, pente < 15%, rayon giration ≥ 13 m + sur-largeur, portance 32 T
Surlargeurs	Pour voies < à 6 m de large, créer des sur-largeurs pour atteindre 6 m sur 15 m de long	
Voies en impasse	Si impasse > 100 m , créer aire de retournement conforme à la fiche 12.1 du RDDECI	

CONCEPTION ENCEINTE ET INSTALLATION		
Installation	Arrêt d'urgence pour coupure de la charge (coupure générale installation + localisée aire de charge)	
Enceinte	- Dispositif pilotage des batteries - Dispositif de régulation thermique et hygrométrique - Dispositif de détection d'ouverture de porte avec alarme associée - Etanchéité eau (intempérie) + air (extinction à gaz)	
Module	- Dispositif de surveillance de la tension, de la température et de l'équilibrage électrique	
SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION		
Personne compétente	- Nommément désignée par l'exploitant - Connaissance de la conduite et des dangers de l'installation - Formée à l'utilisation des dispositifs de sécurité	
Délai d'arrivée sur site	< 3 h après déclenchement d'une alarme incendie	
Alerte d'un responsable	Site implanté sur zones accessibles au public ou travailleurs : alerte sans délai du responsable de l'ERP ou de l'ERT	
SECURITE DES INTERVENANTS		
Plans / Pictogrammes	- Pictogrammes risque électrique sur les installations - Pictogramme d'interdiction d'utilisation de l'eau pour l'extinction de l'incendie de l'enceinte le cas échéant - Plan de la configuration des installations à l'entrée du site avec notamment la localisation des arrêts d'urgence - Coordonnées téléphoniques de la personne désignée par l'exploitant - Identification de chaque enceinte in-situ et sur les plans. Inscriptions lisibles à 50 m ou depuis l'entrée du site	
Organes de coupure	- Arrêt d'urgence de l'alimentation générale	
Trappes de surpression	- Dispositifs de limitation de la pression interne (événements de surpression ou trappes d'explosion) situés en face supérieure.	
MOYENS DE SECOURS		
Détection	- Capteurs de détection de fumées et de température avec transmission d'alarme au poste de contrôle (suivi de l'évolution de la température)	
Alarme	- Alarme sonore et visuelle déclenchée au niveau de l'enceinte et perceptibles en tout point de l'installation	
Extinction	- Sur modules avec risque d'emballement thermique, installer un système permettant de prévenir ou de limiter la propagation. Ce peut être: - Système d'aspersion à eau - Tout autre système garantissant l'absence de flux thermiques > à 5 kW/m² à 7 m de l'enceinte	
Alimentation Extinction	- En cas d'aspersion à eau, la source d'eau est différente de celle concourant à la DECI	
Rétention des eaux d'extinction	- Pour les enceintes avec aspersion d'eau, prévoir une rétention dimensionnée telle qu'un vide sanitaire ou une rétention externe étanche (eau DECI + eau de refroidissement + intempéries) - mettre en place des dispositifs d'obturation des réseaux d'évacuation menant vers l'extérieur du site. Ils sont signalés, accessibles et disposent de consignes de mise en œuvre.	
MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE		
DECI	60 m³/h ou 120 m³ à 200 m maxi de l'enceinte la plus éloignée par les voies carrossables	60 m³/h ou 120 m³ à 100 m maxi de l'enceinte la plus éloignée par les voies carrossables
Aire de stationnement	- Aire de 32 m² (8 m x 4 m)	
Aire de stationnement pour site en zone OLD	- Aire de 160 m² (16 m x 10 m ou 4 m x 40 m) accessible depuis l'extérieur du site	

Exemple d'implantation d'une installation ICPE :



Exemple d'implantation d'une installation Non - ICPE :

