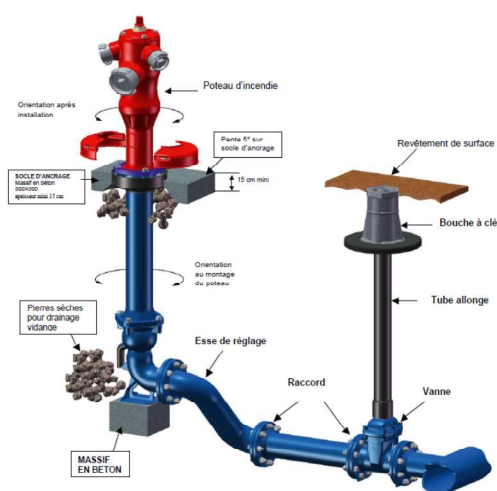


GUIDE DES BONNES PRATIQUES DE LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE



A l'usage des maires
de Polynésie Française

Sommaire

Glossaire	Page 3
Introduction	Page 4
Cadre réglementaire	Page 5
Principes de la défense extérieure contre l'incendie	Page 7
Missions de contrôle et de gestion des points d'eau incendie	Page 13
Les caractéristiques techniques des points d'eau incendie	Page 18
Fiches techniques	Page 22
Les réseaux hydrauliques	Page 22
Les poteaux d'incendie	Page 23
Les bouches d'incendie	Page 25
Les points d'eau naturels et artificiels	Page 26
Le puisard d'aspiration	Page 28
Les réserves d'eau d'incendie ouvertes	Page 29
Les réserves d'eau d'incendie enterrées	Page 30
Les citernes souples	Page 32
Les réserves d'eau aériennes	Page 34
Les aires d'aspiration	Page 36
Les dispositifs fixes d'aspiration	Page 37
Les poteaux d'aspiration	Page 39
Fiche de réception d'un hydrant	Page 41
Fiche de réception d'un PENA	Page 42
Fiche de reconnaissance opérationnelle	Page 44
Fiche d'indisponibilité d'un point d'eau	Page 45
Fiche de remise en service d'un point d'eau	Page 46
Les erreurs à ne pas faire	Page 47

BI	Bouche d'incendie
CGCT	Code général des collectivités territoriales
CPS	Cellule Prévention Sécurité
CTS	Chapiteau tente structure
DCA	Direction de la Construction et de l'Aménagement
DECI	Défense extérieure contre l'incendie
DFCI	Défense des forêts contre l'incendie
DN	Diamètre nominal
DPC	Direction de la Protection Civile
EF	Etablissement flottant
ERP	Etablissement recevant du public
GA	Gare
HC	Haut Commissariat
ICPE	Installation classée protection de l'environnement
NF	Norme française
PA	Etablissement de plein air
PEI	Point d'eau incendie
PENA	Point d'eau naturel et artificiel
PI	Poteau d'incendie
PVC	Chlorure de polyvinyle
RT5	Route territoriale n°5 (2x2 voies Papeete Punaauia)
RIM	Règlement d'instruction et de manœuvre
SG	Structure gonflable

Ce présent guide est rédigé par la Cellule Prévention Sécurité de la Direction de la Construction et de l'Aménagement en étroite collaboration avec la Direction de la Protection Civile du Haut Commissariat de Polynésie Française.

Introduction

Le service public de la DECI est réalisé dans l'intérêt général. Ce service public permet la création, l'approvisionnement en eau, la maintenance ou le remplacement des PEI.

L'esprit de la défense extérieure contre l'incendie, c'est :

- Améliorer ou maintenir le niveau de sécurité en développant ou confortant une défense contre l'incendie **adaptée, rationnelle et efficace** ;
- Réaffirmer et clarifier les **pouvoirs des Maires** dans ce domaine tout en **améliorant et adaptant** le cadre de leur exercice ;
- Donner une **cohérence** aux opérations de maintenance et de contrôle des équipements de DECI, source d'optimisation des charges financières afférentes ;
- **Soutenir** les maires dans ce domaine complexe sur les plans technique et juridique ;
- Incrire la DECI dans les **approches globales** de gestion des ressources en eau et d'aménagement durable de Polynésie Française;
- Mettre en place une **planification** de la DECI : les schémas communaux de DECI ;
- Optimiser les **dépenses financières** afférentes ;
- Préciser les **rôles respectifs** des communes, des services des eaux et des autres partenaires dans ce domaine

Ce document reste un guide permettant aux maires des différentes communes de Polynésie Française de venir chercher des informations relatives à la DECI. La Cellule Prévention Sécurité reste à la disposition de chaque municipalité pour une étude au cas par cas.



Cadre réglementaire

Le cadre national de la DECI est institué sous la forme des articles L.2213-32, L.2225-1 à 4 et L.5211-9-2-1 du code général des collectivités territoriales - CGCT- (loi n°2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit) et des articles R.2225-1 à 10 du C.G.C.T. (décret n° 2015-235 du 27 février 2015 relatif à la défense extérieure contre l'incendie).

[L'article L. 2225-2](#) du code général des collectivités territoriales (CGCT) dispose que les communes sont chargées du service public de défense extérieure contre l'incendie et sont compétentes à ce titre pour la création, l'aménagement et la gestion des points d'eau nécessaires à l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours. Par ailleurs, [l'article L. 2213-32](#) du CGCT confie au maire l'exercice des pouvoirs de police spéciale en matière de défense extérieure contre l'incendie.

À ce titre, il est chargé de prévoir, par arrêté pris sur le fondement de [l'article R. 2225-4](#) de ce même code, les mesures nécessaires dans le cadre du dispositif de lutte contre l'incendie, et notamment d'identifier les risques à prendre en compte et de fixer, en fonction de ces risques, la quantité, la qualité et l'implantation des points d'eau incendie pour l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours, ainsi que leurs ressources.

Dès lors, une carence ou un manquement dans l'exercice par le maire de ses pouvoirs de police spéciale peut être de nature à engager la responsabilité de la commune en application de [l'article L. 2216-2](#) du CGCT, qui prévoit toutefois que la responsabilité de celle-ci est atténuée à due concurrence lorsque le dommage résulte, en tout ou partie, de la faute d'un agent ou du mauvais fonctionnement d'un service ne relevant pas de la commune.

Ainsi, la responsabilité de la commune pour faute lourde a été retenue en raison du défaut de pression à la bouche d'eau résultant d'une insuffisance d'entretien de l'installation (CE, 15 mai 1957, Commune de Tinquex), d'inadaptation du réseau de distribution d'eau au matériel de lutte contre l'incendie (CE, 15 juillet 1960, Commune de Millau), de l'absence de mesure prise pour assurer une alimentation en eau suffisante de la bouche, alors que la commune avait été informée par la compagnie des eaux d'une baisse de pression importante (CE, 2 décembre 1960, Strohmaier et compagnie Le Phoenix), de l'impossibilité de fournir aux pompiers de l'eau sous pression dans les quinze premières minutes suivant leur arrivée, en raison de la vétusté de l'installation (CE, 14 octobre 1964, Commune de Pointe-à-Pître), de l'impossibilité de raccorder l'autopompe en service aux bouches d'incendie ([CE, 22 décembre 1971](#), Commune de Chavaniac-Lafayette), d'un défaut de fonctionnement de la bouche d'incendie la plus proche ([CE, 23 mai 1980](#), Cie d'assurance Zurich).

Dans certains cas, le juge a reconnu la responsabilité de la commune pour faute simple en cas de défaillance du service de lutte contre l'incendie, notamment en raison de l'impossibilité de faire fonctionner une motopompe ([CE, 29 avril 1998](#), Commune d'Hannapes, n° 164012).

En revanche, l'analyse de la jurisprudence ne permet pas d'établir que la responsabilité pénale du maire ait pu être engagée du fait de l'exercice de son pouvoir de police spéciale. En effet, le risque que sa responsabilité pénale soit recherchée, notamment pour des infractions non intentionnelles, paraît limité. Lorsque le maire est directement à l'origine du dommage, quelle que soit la gravité de la faute ou l'importance de l'obligation de sécurité méconnue, sa responsabilité n'est susceptible d'être engagée, conformément aux dispositions de [l'article L. 2123-34](#) du CGCT, qu'à la condition qu'il n'ait pas accompli les diligences normales compte tenu de ses compétences, du pouvoir et des moyens dont il disposait ainsi que des difficultés propres aux missions que la loi lui confie.

Lorsque le dommage est indirect, sa responsabilité ne peut être mise en œuvre sur le fondement de [l'article 121-3](#) du code pénal qu'en cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, ou de faute caractérisée qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité ne pouvant être ignorée.

Par conséquent, les infractions d'homicide ou blessures involontaires et de mise en danger délibérée de la vie d'autrui ne seraient susceptibles d'être caractérisées que s'il apparaissait, à l'issue d'un incendie, que le maire s'est délibérément abstenu d'identifier les risques à prendre en compte et de prendre les mesures nécessaires pour assurer l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours et le bon fonctionnement des points d'eau incendie.

[Sénat](#) - [R.M.](#) N° [20456](#) - [2021-06-10](#)

Principes de la Défense Extérieure Contre l'Incendie

Les principes généraux

L'efficacité des opérations de lutte contre les incendies dépend notamment de l'adéquation entre les besoins en eau pour l'extinction des bâtiments concernés et les ressources disponibles.

Cette adéquation est obtenue par un travail d'analyse permettant de **proportionner la ressource en eau** au regard des risques à couvrir. **L'analyse de risques est un des principes fondateurs de la DECI.**

La DECI repose sur les principes suivants :

- la qualification des différents risques à couvrir ;
- la définition des quantités d'eau de référence pour chaque type de risque ;
- l'établissement des distances entre les ressources en eau et le risque ;
- la garantie d'une cohérence d'ensemble du dispositif de lutte contre les incendies.

L'approche par risque

Dans la suite du présent règlement, les habitations individuelles, sont considérées comme isolées dans les cas suivants :

- Habitation individuelle avec une distance entre les bâtiments ≥ 4 mètres ;
- Habitation individuelle jumelée avec un mur coupe-feu de 1 heure.

Deux habitations sont dites « jumelées » lorsqu'elles sont contigües latéralement.

Le risque courant

Le risque courant est défini par tous les bâtiments ou ensembles de bâtiments fortement représentés, pour lesquels l'évaluation des besoins en eau peut être faite de manière générale. Il peut s'agir, par exemple, des ensembles de bâtiments composés majoritairement d'habitations, d'établissements recevant du public ou de bureaux.

Le risque courant se décompose en 3 sous catégories :

Le risque courant faible

Il comprend les bâtiments dont l'enjeu est limité en terme patrimonial, à faible potentiel calorifique ou à risque de propagation quasi nul aux bâtiments environnants. En règle générale, un hydrant ayant un débit de 30 m³/h pendant une ou deux heures sera suffisant pour combattre ce type de sinistre. Une réserve d'eau de 30 m³ peut suffire dans certains cas.

Le risque courant faible concerne :

- Les habitations individuelles isolées ;
- Les bâtiments à usage artisanal ou industriel d'une surface développée ≤ 250 m² ;
- Les bâtiments agricoles d'élevage isolés ou non et de stockage isolés d'une surface développée ≤ 500 m² ;
- Les ERP d'une surface développée ≤ 250 m² ;



Le risque courant ordinaire

Il comprend les bâtiments dont le potentiel calorifique est modéré et à risque de propagation faible ou moyen.

En règle générale, un hydrant ayant un débit de 60 m³/h pendant 2 heures, ou une réserve d'eau de 120 m³ est suffisant pour combattre ce type de risque.

Le risque courant ordinaire concerne :

- Les habitations individuelles non isolées ou en bande ;
- L'habitation individuelle ayant un enjeu important (financier, patrimonial, ...) ;
- Les habitations collectives R + 3 maximum ;
- Les ERP (surface développée entre 250 et 500 m²) ;
- Les immeubles de bureau dont la surface non recoupée par un mur coupe feu une heure est ≤ 500 m² et dont la hauteur du plancher bas du dernier niveau est ≤ 8 m ;
- Les bâtiments à usage artisanal ou industriel, d'une surface de $250 \text{ m}^2 < S \leq 500 \text{ m}^2$;
- Les bâtiments agricoles d'élevage isolés ou non et de stockage isolés d'une surface développée comprise entre 500 et 1000 m² ;
- Les bâtiments de stockage non isolés d'une surface $\leq 500 \text{ m}^2$.



Le risque courant important

Il comprend les bâtiments à fort potentiel calorifique et à fort risque de propagation.

Le risque courant important concerne :

- Les habitations collectives supérieures à R + 3 ;
- Les secteurs avec une forte concentration d'habitations ;
- Les quartiers historiques ;
- Les bâtiments agricoles de stockage non isolés dont la surface développée est $> 500 \text{ m}^2$;
- Les bâtiments agricoles d'élevage isolés ou non et de stockage isolés d'une surface développée $> 1000 \text{ m}^2$.



Le risque particulier

Il comprend les bâtiments importants pouvant nécessiter un avis de la Cellule Prévention Sécurité de la Direction de la Construction et de l'Aménagement.

Le risque particulier concerne :

- Les ERP $> 500 \text{ m}^2$;
- Les bâtiments à usage artisanal ou industriel d'une surface $> 500 \text{ m}^2$ (non classes ICPE) ;
- Les immeubles de bureaux d'une hauteur > 8 mètres ou d'une surface $> 500 \text{ m}^2$; certaines exploitations agricoles.



Le dimensionnement en eau et distance des points d'eau incendie

Le dimensionnement en eau se définit par :

- L'isolement des bâtiments
- Les surfaces de référence
- Les ressources en eau

Les quantités d'eau de référence et l'espacement des PEI par rapport aux risques sont adaptés à l'analyse du risque de façon générale. Des atténuations ou des aggravations pourront s'appliquer au cas par cas à la prise de connaissance d'éléments complémentaires tels que les caractéristiques du bâtiment ou le risque environnemental.

La distance retenue sera celle comprise entre l'entrée du bâtiment permettant d'accéder le plus rapidement au local considéré et le point d'eau. La distance entre un PEI et un risque à défendre influe notablement sur les délais, le volume des moyens à mettre en œuvre par les services d'incendie et de secours et sur l'efficacité de leur action.

Les ressources en eau utilisables sont des ouvrages publics et/ou privés constitués par des hydrants et des points d'eau naturels et artificiels.

Les quantités d'eau nécessaires pour traiter un incendie doivent prendre en compte les phases indicatives suivantes, d'une durée totale moyenne indicative de deux heures. La lutte contre l'incendie au moyen de lances comprend :

- L'attaque et l'extinction du ou des foyers principaux ;
- La prévention des accidents (explosions, phénomènes thermiques, etc.) ;
- La protection des intervenants ;
- La limitation de la propagation ;
- La protection des espaces voisins (bâtiments, tiers, espaces boisés, etc.) ;
- La protection contre une propagation en provenance d'espaces naturels, d'autres sites ou bâtiments ;
- Le déblai et la surveillance incluant l'extinction des foyers résiduels, nécessitant l'utilisation de lances par intermittence ; La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption et d'assurer la protection des intervenants exige que ces quantités d'eau puissent être utilisées sans déplacement des engins. Ainsi, au regard des moyens des sapeurs pompiers qui doivent être facilement et rapidement mis en œuvre, les points d'eau incendie doivent être positionnés à proximité immédiate du risque.

Pendant la phase de montée en puissance, le dispositif hydraulique augmente au fur et à mesure jusqu'à obtenir un débit suffisant pour être maître du feu, puis réduit au fur et à mesure de l'extinction pour atteindre un minimum lors de la phase de déblai et de surveillance. Cela favorise la mutualisation des PEI et permet un échelonnement des besoins en eau.

Il convient de préciser les principes généraux qui s'appliqueront à la logique de dimensionnement des besoins en eau. Les sapeurs pompiers doivent disposer en tout lieu et en tout temps de l'année des moyens en eau nécessaires à l'accomplissement des différentes missions dévolues aux services d'incendie et de secours.

Principes généraux :

- Le débit d'un poteau ou d'une bouche d'incendie doit être au moins de $30\text{m}^3/\text{h}$;
- Le volume de toute réserve (naturelle ou artificielle) doit être supérieur ou égal à 30m^3 ;
- Le cumul de plusieurs points d'eau incendie est possible pour atteindre l'objectif de dimensionnement de défense incendie dès lors que chacun fasse au minimum 30m^3 ;
- Des PEI naturels (rivières, lacs, étangs, mers, ...) et artificiels (hydrants, réservoirs, ...) peuvent être utilisés pour la DECI ;
- Pour faciliter la rapidité de mise en œuvre des secours, il est recommandé qu'au moins un tiers des besoins en eau requis soit fourni par le réseau, si cela est possible ;
- Les poteaux et bouches d'incendie seront autant que possible privilégiés par rapport aux autres PEI pour assurer la DECI ;

- Pour toute cuve de réserve d'eau d'un système sprinklage, il sera nécessaire de prévoir deux raccords pour permettre une utilisation de la réserve par les sapeurs pompiers en cas de panne du système. La cuve devra par ailleurs être signalée.
- Dans le cas du dimensionnement des besoins en eau pour un bâtiment déjà existant, une analyse particulière pourra être réalisée afin d'apporter une réponse adaptée au risque et aux contraintes d'aménagement intérieur et extérieur du bâtiment ;
- Dans le cas de plusieurs bâtiments coexistant ou d'activités différentes à protéger, le dimensionnement retenu sera celui se référant au bâtiment le plus défavorable ;
- Possibilité pour les points d'eau naturels et artificiels de mutualiser les ressources en eau sous réserve de garantir le volume en eau minimum nécessaire à la DECI et la mise en œuvre de ces moyens par les sapeurs pompiers ;
- **L'auto-défense incendie : dans le cas d'un risque courant faible, très éloigné des structures des services d'incendie et des secours (ou absence de services de secours), cet éloignement pouvant être permanent ou saisonnier, le principe d'auto-défense peut compléter exceptionnellement la DECI avant l'arrivée des moyens des services publics (mairie, services des aéroports,...). Ce principe repose sur la mise en place, à proximité immédiate du PEI de matériels de lutte contre l'incendie spécifiques et proportionnés au risque et aux objectifs de l'auto défense : première action visant à limiter la propagation du feu. Ces moyens sont mis en œuvre directement et rapidement par l'occupant afin d'éviter une propagation rapide de l'incendie dans l'attente des moyens publics. Ces moyens ne se substituent pas aux moyens de secours internes au bâtiment (extincteurs par exemple) exigibles au titre d'autres réglementations (ERP notamment). Ce dispositif est particulièrement adaptés aux archipels notamment Les Tuamotu Gambier.**

La nature du PEI et la distance entre un PEI et un risque à défendre influent notablement sur :

- Les délais estimés (entre 3 et 9 min pour un hydrant situé entre 100m et 400m et entre 12 et 18 min pour un PENA entre 100 et 400m)
- Le volume des moyens à mettre en œuvre par les services d'incendie et de secours
- L'efficacité de l'action des services d'incendie et de secours

Pour des besoins en eau inférieurs à 120m³/h pendant deux heures et afin d'assurer une répartition judicieuse des PEI, le 1^{er} PEI devra se situer à une distance maximale de 400m par les voies praticables en cas de risque courant faible, et être à moins de 200m du bâtiment par les voies praticables en cas de risque courant ordinaire.

Pour des besoins en eau supérieurs à 120m³/h pendant deux heures et afin d'assurer une répartition judicieuse des PEI, la règle des trois tiers sera mise en œuvre comme suit :

- Implantation des PEI couvrant la moitié des besoins en eau à une distance maximale du risque de 100m par les voies praticables
- Implantation des PEI couvrant le tiers des besoins en eau dans un rayon de 400m autour du risque par les voies praticables
- Implantation des PEI couvrant 1/6 des besoins en eau dans un rayon de 800m autour du risque par les voies praticables

Cheminement praticable :

Une largeur de 1m40 minimum hors tout aménagement

Sans aucune marche, ni escalier

Avec un chemin stabilisé

Sans aucun obstacle (RT5, voies avec terre plein central, fossés, ...)

Tableau récapitulatif :

	Risque courant			Risque particulier
	Risque courant faible	Risque courant ordinaire	Risque courant important	
Habitations	individuelles isolées $S < 250\text{m}^2$	individuelles non isolées ou en bande	collectives $> R+3$	
		individuelle ayant un enjeu patrimonial	Quartiers saturés en habitations	
		collectives $R+3$ maximum	Quartiers historiques	
Bureaux	$h < 8\text{m}$ et $S < 500\text{m}^2$	$h < 28\text{m}$ et $S < 500\text{m}^2$	$h < 28\text{m}$ et $S < 2000\text{m}^2$	$h < 28\text{m}$ et $S < 5000\text{m}^2$
ERP	$< 250\text{m}^2$	$250\text{m}^2 < \text{Surface} < 500\text{m}^2$		ERP $> 500\text{m}^2$
Industries	$< 250\text{m}^2$	$250\text{m}^2 < \text{Surface} < 500\text{m}^2$		Surface $> 500\text{m}^2$ (non ICPE)
Agricoles	$< 500\text{m}^2$	$500\text{m}^2 < \text{Surface} < 1000\text{m}^2$	stockage non isolé $> 500\text{m}^2$	
			stockage isolé ou non $> 1000\text{m}^2$	
Débit minimum	$30\text{m}^3/\text{h}$	$60\text{m}^3/\text{h}$	120m^3	120m^3
Durée	1 ou 2 heures	2 heures	2 heures	2 heures
Réserve d'eau	30m^3	120m^3	120m^3	120m^3
PENA	60m^3	120m^3	120m^3	120m^3
Distance entre le 1er hydrant et l'entrée principale du bâtiment	400 m (100 m si réserve d'eau)	200 m	100 m	100 m
Durée prévisible d'extinction	1 heure	2 heures	2 heures	2 heures
Distance entre deux hydrants	400 m (200 m si réserve d'eau)	400 m	200 m	200 m
Pression dynamique au débit requis	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar

Si un bâtiment est équipée d'une colonne sèche ou d'une colonne ne charge, l'hydrant est situé à 60 m au plus du raccord d'alimentation de la colonne.

Missions de contrôle et de gestion des Points d'Eau Incendie

La DECI de chaque commune est placée sous l'autorité et la responsabilité principale du maire au titre de ses pouvoirs de police administrative. La commune doit donc disposer des équipements ou des ouvrages permettant la fourniture d'eau destinée à la lutte contre l'incendie adaptée aux risques. Cette défense doit tenir compte de l'urbanisation et des risques. Cette obligation recouvre en particulier de veiller à la réalisation, au contrôle et à l'alimentation des points d'eau tels que poteaux, bouches d'incendie et réservoirs ainsi qu'à leur accessibilité.

L'insuffisance d'implantation de points d'eau nécessaires, ou leur défaut d'entretien est de nature à engager la responsabilité de la commune en cas d'accident. Ainsi, il convient d'informer sans délai les services d'incendie et de secours de chaque commune lors de tout changement de l'état des moyens de défense contre l'incendie (implantation de nouveaux poteaux incendie, indisponibilité temporaire ou définitive d'un point d'eau ...).

Toutefois la responsabilité de la commune peut être atténuée en tout ou partie dès lors que la cause du dommage ne relève pas de la commune (comportement du sinistré, mauvais fonctionnement d'un service extérieur à la commune...).

La DECI est une compétence de collectivité territoriale attribuée à la commune. Elle est placée sous l'autorité du maire et assure la gestion matérielle de la DECI. La compétence porte principalement sur la création, la maintenance ou l'entretien, l'apposition de signalisation, le remplacement et l'organisation des contrôles techniques des PEI. La DECI peut-être déléguée pour toute partie suivant les procédures communes de délégation. En cas de délégation totale du service, par exemple au service de l'eau potable, il doit être rappelé que les PEI à prendre en charge ne sont pas uniquement ceux connectés au réseau d'eau potable : les PEI peuvent être des points d'eau naturels ou artificiels.

La DECI n'est pas exclusivement axée sur l'utilisation des réseaux d'adduction d'eau potable en particulier lorsque ces réseaux sont inexistantes ou insuffisants pour cet usage accessoire.

L'utilisation d'eau potable pour alimenter les engins d'incendie n'est pas une nécessité opérationnelle. Toutes les ressources d'eau, variées, de proximité, peuvent être utilisées telles les eaux de pluie récupérées pour le remplissage des citernes, les points d'eau naturels, etc...

La recherche de la préservation des ressources en eau, face à un sinistre, peut aussi conduire le directeur des opérations de secours, après avis du commandant des opérations de secours, dans certains cas à opter pour une limitation de grandes quantités d'eau. Par exemple, en considérant l'absence de risque pour les personnes, l'impossibilité de sauver le bien sinistré ou sa faible valeur patrimoniale, l'absence de risque de pollution atmosphérique notable par les fumées, la priorité de l'opération se limitera à surveiller le sinistre et à empêcher sa propagation aux biens environnants.

Réception des poteaux et bouches d'incendie :

Afin de tenir à jour la base de données recensant l'ensemble des points d'eau incendie concourant à la DECI, il est impératif que les sapeurs pompiers soient informés de toute nouvelle implantation de bouches ou de poteaux incendie.

Réception des Points d'Eau Naturels ou Artificiels (PENA) et des réserves d'eau incendie :

Afin de tenir à jour la base de données recensant l'ensemble des points d'eau incendie concourant à la DECI, il est impératif que les sapeurs pompiers soient informés de toute nouvelle implantation des PENA.

Le déplacement des PEI

En cas de déplacement d'un PEI sur une distance supérieure à 20 mètres ou de l'autre cote d'une voie, il conviendra de respecter cette procédure :

Formuler une demande d'avis auprès des sapeurs pompiers avec les éléments suivants :

- Le motif,
- L'identification de l'hydrant (numéro, type),
- La localisation actuelle,
- La localisation prévue après déplacement (fournir un plan) avec les coordonnées.

Pour chaque cas, une étude de défense incendie et des risques à défendre sera réalisée afin de répondre aux préconisations indiquées dans les grilles de référence. Une réponse sur la nouvelle implantation du PEI sera donnée par les sapeurs pompiers au propriétaire. Tout déplacement fera l'objet d'une nouvelle réception.

Tout remplacement d'un PEI (usure, changement du type de PEI) doit faire l'objet d'une information aux sapeurs pompiers en fournissant le procès-verbal.

La suppression des PEI :

En cas de suppression d'un PEI, le service public de la DECI effectue une demande d'avis auprès des sapeurs pompiers. Celle-ci devra comporter les éléments suivants :

- L'argumentaire pour la suppression,
- L'identification de l'hydrant,
- La localisation exacte avec les coordonnées.

Pour chaque cas, une étude des ressources de défense incendie et des risques à défendre sera menée et une réponse sera donnée au propriétaire de l'hydrant. Si la suppression est validée, les sapeurs pompiers seront avertis, dès que celle-ci sera effective et procéderont à la mise à jour de la base de données des points d'eau incendie. Tout hydrant dont la suppression aura été validée par les sapeurs pompiers, devra être supprimé physiquement et de manière définitive par le propriétaire.

Un procès-verbal de suppression est établi par les sapeurs pompiers et transmis au propriétaire du point d'eau et au maire de la commune.

L'indisponibilité et remise en service des PEI :

Toute indisponibilité de point d'eau incendie constatée **par les sapeurs-pompiers**, doit être signalée au standard ainsi qu'au CTA (si la commune est gérée par ce dernier) dans les plus brefs délais.

Un point d'eau incendie peut être indisponible pour les raisons suivantes :

- Point d'eau inexistante lors d'une reconnaissance opérationnelle, accès impossible en intervention,
- Manœuvre impossible,
- Point d'eau sans eau,
- Réserve envasée ou non entretenue,
- Travaux sur le réseau.

Les sapeurs pompiers, et éventuellement le CTA, doit impérativement être informé de toute indisponibilité de point d'eau incendie, qu'il soit public ou privé.

Les sapeurs pompiers définissent la procédure qui évolue en fonction des avancées technologiques ou retours d'expérience.

A la réception de cette fiche, le chef de centre (ou le sous officier opérations) ou **le chef de salle du CTA :**

- Renseigne l'indisponibilité du PEI sur le logiciel de traitement d'alerte,
- Effectue une analyse de défense incendie de la zone concernée et prend les mesures conservatoires nécessaires si besoin (modification du train de départ).

Toute remise en service d'un point d'eau incendie doit obligatoirement faire l'objet d'une information au centre de secours géographiquement compétent ainsi qu'au CTA.

La procédure d'information de remise en service est identique à celle de mise en indisponibilité.
Une copie de cette fiche doit obligatoirement être transmise au service public de la DECI concernée.

Les reconnaissances opérationnelles (initiale et périodique)

Reconnaissance opérationnelle initiale :

La reconnaissance opérationnelle initiale, organisée par les sapeurs pompiers à la demande du service public de DECI, vise à s'assurer directement que le PEI est utilisable pour l'alimentation des moyens de lutte contre les incendies par les services d'incendie et de secours.

Cette reconnaissance porte sur :

- L'implantation,
- La signalisation,
- La numérotation,
- Les abords,
- L'accessibilité aux moyens de lutte contre les incendies,
- Une mise en œuvre (pour les aires ou dispositifs d'aspiration).

La reconnaissance opérationnelle initiale est faite concomitamment avec la visite de réception. Elle fait l'objet d'un compte-rendu transmis au service public de DECI et accessible au maire.

Reconnaissance opérationnelle périodique :

La reconnaissance opérationnelle périodique, suivant une périodicité **biennale** pour les hydrants et **annuelle** pour les points d'eau naturels est organisée par les sapeurs pompiers conformément à l'article R.2225-10 du C.G.C.T. Elle a pour objectif de s'assurer que les PEI (publics et privés) restent utilisables pour l'alimentation des moyens de lutte contre les incendies. Elle permet également aux sapeurs pompiers de connaître les particularités d'implantation des PEI.

Les maires ou les propriétaires ainsi que les gestionnaires des points d'eau incendie sont informés par les sapeurs pompiers par courrier, du début des reconnaissances opérationnelles annuellement.

La reconnaissance opérationnelle des PEI privés est effectuée par les sapeurs pompiers après accord du propriétaire.

En cas de désaccord du propriétaire, les sapeurs pompiers rendent compte de son impossibilité de réaliser la reconnaissance opérationnelle au Maire de la commune concernée.

Cette reconnaissance porte sur :

- L'accessibilité aux moyens de lutte contre les incendies,
- La signalisation,
- Les anomalies visuellement constatées,
- L'implantation,
- La numérotation,
- Les abords,
- La manœuvrabilité.

Afin de s'assurer de la manœuvrabilité des hydrants et pour préserver le réseau d'eau une mise en eau partielle est effectuée (ouverture limitée à 2 tours). Aucune mesure de débit/pression n'est effectuée.

Elle fait l'objet d'un compte-rendu transmis au service public de DECI et accessible au maire. Celui-ci transmet au propriétaire ou à l'exploitant le compte-rendu relatif aux PEI privés. Cet état indique les différents problèmes rencontrés sur chaque point d'eau, et indique s'ils sont disponibles ou non.

La maintenance et contrôle des PEI

La réglementation distingue :

1°) **les actions de maintenance** (entretien, réparation) destinées à préserver les capacités opérationnelles des PEI qui sont à la charge du service public de DECI.

Les actions de maintenance des PEI privés sont à la charge de l'exploitant.

2°) **les contrôles techniques périodiques** qui sont également à la charge du service public de DECI. Ils concernent les PEI connectés à un réseau d'eau sous pression. Ces contrôles techniques sont effectués au titre de la police administrative de la DECI. Le présent règlement n'impose aucune condition d'agrément pour les prestataires chargés de ces contrôles, qu'ils soient réalisés en régie ou non.

On distingue 2 types de contrôles :

b) Les contrôles de débit et de pression :

La périodicité maximale de ces contrôles **est de 5 ans**.

En cas d'une modification structurelle du réseau d'eau, un contrôle de débit et de pression sera réalisé sur la zone concernée.

L'objectif de ce contrôle dans la zone considérée est de vérifier le débit et la pression minimale requise dans la grille d'analyse des risques.

Exemple : Pour un débit de 30 m³/h demandé, la conformité sera avérée, dès lors que le débit demandé sera atteint avec une pression résiduelle de 1 bar.

Les services de secours et d'incendie doivent être informés des débits et pressions afin de mettre à jour la base de données.

Le propriétaire ou l'exploitant disposant de PEI privés doit effectuer les contrôles et transmettre les comptes-rendus au maire ainsi qu'aux sapeurs pompiers de la commune.

b) Les contrôles fonctionnels :

Il s'agit de contrôles techniques simplifiés qui consistent à s'assurer de l'accessibilité et de la visibilité, de la présence effective d'eau, de la bonne manœuvrabilité des appareils (dégrippage), de la présence des bouchons raccords, de l'intégrité des demi-raccords. Ces contrôles fonctionnels peuvent être inclus dans les opérations de maintenance.

Ces contrôles techniques sont effectués au titre de la police administrative de la DECI (article R.2225-9 du CGCT). Ils sont placés sous l'autorité du maire de la commune.

Le maire s'assure que ces PEI sont contrôlés périodiquement par le propriétaire ou l'exploitant. Il peut donc être amené à lui rappeler cette obligation, en particulier lorsque la périodicité du contrôle est dépassée.

Si le contrôle des PEI privés est réalisé par la collectivité publique, une convention formalise cette situation.

Toute modification des conditions d'alimentation en eau d'un réseau sur lequel sont raccordés des PEI nécessite une nouvelle vérification des caractéristiques de ce dernier.

La convention avec les particuliers

Un point d'eau existant de préférence déjà accessible, peut être mis à la disposition du service public de la DECI par son propriétaire après accord de celui-ci. L'accord préalable du propriétaire est exigé au titre de l'article R.2225-1 3ème alinéa du CGCT.

Cette situation de mise à disposition est visée à l'article R.2225-7 III du même code. Une convention formalise la situation et, comme l'indique l'article susvisé, peut régler les compensations à cette mise à disposition.

Dans ce type de cas, par principe et dans un souci d'équité, la maintenance pour ce qui relève de la défense incendie ou le contrôle du PEI est assurée dans le cadre du service public de DECI. Un point d'équilibre doit être trouvé afin que le propriétaire du point d'eau ne soit pas lésé mais ne s'enrichisse pas sans cause.

Les règles de numérotation des PEI (base de données)

Chaque point d'eau incendie (poteau, bouche, réserve, P.E.N.A) doit bénéficier d'un identifiant unique et stable dans le temps. Cet identifiant est primordial, car il permet d'échanger des données entre les différents partenaires (sapeurs pompiers, communes, gestionnaires privés).

Ce numéro est matériellement attribué par le maire. Ce numéro peut figurer sur la signalisation prévue ou être porté directement sur l'appareil. Il est apposé au titre de la DECI et concerne également les PEI privés.

Les numérotations des PEI publics et privés en Polynésie Française peut être réalisées comme ci-dessous :

Code ISEE- n° PEI- type PEI (HYD ou PENA)

Néanmoins, chaque commune est libre de réaliser sa propre numérotation.

Les caractéristiques techniques des points d'eau incendie

LES CARACTERISTIQUES COMMUNES

La DECI doit être constituée uniquement d'**aménagements fixes**.

L'emploi de dispositifs mobiles (camions citernes) ne peut être que ponctuel et consécutif soit :

A une indisponibilité temporaire des équipements,

A un besoin de défense incendie temporaire (exemple : manifestation exceptionnelle).

La capacité et le débit minimum :

- **La capacité minimum retenue pour une réserve d'eau est de 30 m³,**
- **Le réseau d'eau doit assurer un débit minimum de 30 m³/h sous une pression dynamique minimum de 1 bar.**

Si les réseaux d'eau sous pression ne répondent pas aux caractéristiques ou y répondent de manière aléatoire ou approximative, il conviendra de recourir à d'autres dispositifs pour compléter ou suppléer cette ressource.

Il peut ainsi y avoir plusieurs ressources en eau pour la même zone à défendre, dont les capacités ou les débits sont cumulables pour obtenir la quantité d'eau demandée.

Mise en conformité

1. Afin d'assurer une attaque du feu le plus rapidement possible par les sapeurs-pompiers dans les secteurs défavorisés, les PEI ayant un débit compris entre 15 m³/h et 30 m³/h peuvent être utilisés en appoint. En conséquence, en l'attente de solutions palliatives, ces PEI existants doivent être conservés et entretenus.

2. Pour des raisons de sécurité du personnel et d'efficacité d'extinction, les PEI ayant un débit inférieur à 15 m³/h sont considérés comme non utilisables.

Dans ces 2 cas, il est nécessaire d'effectuer une étude de DECI sur les secteurs concernés, afin d'être en conformité avec le présent règlement.

Les secteurs avec des PEI ayant un débit inférieur à 15 m³/h seront traités en priorité.

Les piscines privées ne présentent pas par définition, les caractéristiques requises pour être intégrées en qualité de PEI (la garantie de la pérennité de la ressource, de leur situation juridique ou de l'accessibilité ne peut pas être établie).

Toutefois, une piscine peut être utilisée à l'initiative de son propriétaire, dans le cadre de l'autoprotection de la propriété, lorsque celle-ci est directement concernée par l'incendie.

Pérennité dans le temps et dans l'espace :

Tous les PEI retenus pour assurer la défense incendie doivent présenter une pérennité dans le temps et dans l'espace.

L'efficacité des PEI ne doit pas être réduite ou annihilée par les conditions météorologiques.

De même, les phénomènes naturels connus doivent être pris en compte. Par exemple, sous l'effet de tempêtes, les conditions météorologiques peuvent rendre impossible l'utilisation des pompes en aspiration.

L'accessibilité aux PEI doit être permanente.

LA SIGNALISATION DES POINTS D'EAU INCENDIE

Les règles de signalisation des PEI sont indiquées dans le référentiel national de la DECI, ainsi que dans la norme NF S 61-221.

Couleur des appareils sur le terrain :



Les poteaux d'incendie sous pression sont de couleur rouge incendie sur au moins 50 % de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipés de dispositifs retro réfléchissants.

Le rouge symbolise ainsi un appareil sous pression d'eau permanente.



Les poteaux d'aspiration (en particulier des citernes aériennes ou enterrées) sont de couleur bleue sur au moins 50 % de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipés de dispositifs retro-réfléchissants.

Le bleu symbolise ainsi un appareil sans pression permanente ou nécessitant une mise en aspiration.



Les poteaux d'incendie, branches sur des réseaux d'eau surpressés (surpression permanente ou surpression au moment de l'utilisation) et/ou additives, sont de couleur jaune sur au moins 50% de leur surface visible après pose. Ils peuvent être équipés de dispositifs retro-réfléchissants.

Le jaune symbolise ainsi un appareil dont la mise en œuvre nécessite des précautions particulières.

Afin d'assurer la comptabilité avec les engins de lutte contre l'incendie, les poteaux sont considérés comme surpressés à partir d'une pression > 8 bars en dynamique.

La symbolique de la signalisation des points d'eau incendie :

Les PEI font l'objet d'une signalisation, permettant d'en faciliter le repérage et d'en connaître les caractéristiques essentielles. Les poteaux d'incendie peuvent en être dispensés.

Les types de signalisation possibles sont :

Pour les réserves artificielles, bouche d'incendie ou poteau d'incendie :

Au moyen d'une plaque rectangulaire constituée d'un disque prolonge par une flèche de couleur blanche, et dont les traits et caractères sont rouges sur fond rouge retro-réfléchissant, les plaques ainsi que les inscriptions qu'elles portent, doivent résister aux chocs, aux intempéries et à la corrosion.

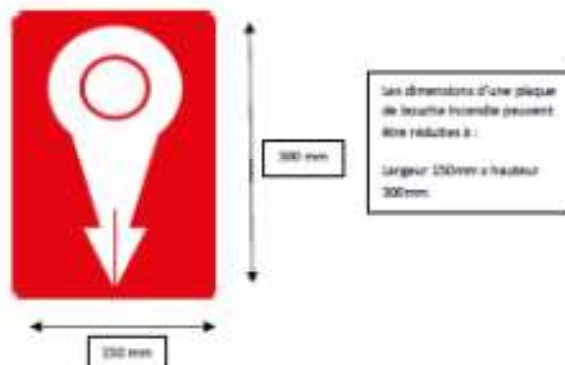
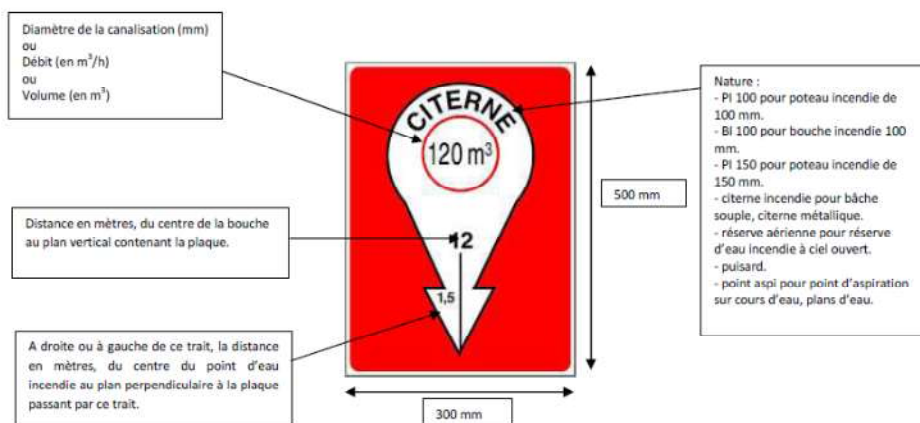
Les poteaux d'incendie peuvent être dispensés de cette signalisation.

Caractéristiques :

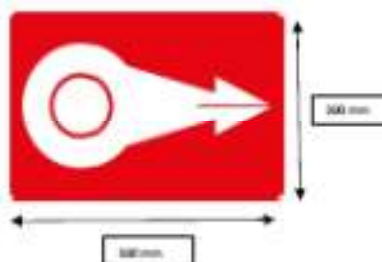
- Un disque avec flèche (30 cm x 15 cm) blanc sur fond rouge ou inversement.
- Indication de l'emplacement du PEI (au droit de celui-ci : la flèche vers le bas) ou signaler sa direction (en tournant la flèche vers la gauche, vers la droite ou vers le haut).
-

L'indication de la distance ou autre caractéristique d'accès peut figurer dans la flèche ou sur d'autres parties du panneau.

La couleur noire, rouge, blanche peut être utilisée pour les indications.



Par ailleurs, signaler la direction d'un PEI :



➤ Pour les réserves naturelles (points d'aspirations) :

Par une pancarte spécifique :



La signalisation du PEI devra être installée entre 0,50 m et 2 m environ du niveau du sol de référence (selon l'objectif de visibilité souhaitée).

La protection des PEI :

Il appartient à chaque maire, dans le cadre de ses pouvoirs de police, d'interdire ou de réglementer le stationnement au droit des prises d'eau, des aires d'aspiration ou des zones de mise en station des engins d'incendie qui le nécessiteraient. De même, l'accès peut être réglementé ou interdit au public.

Pour mémoire l'article R.317.09 II 8° du code de la route polynésien interdit le stationnement au droit des bouches d'incendie.

Dans les zones où la circulation et/ou le stationnement peuvent perturber la mise en œuvre des prises d'eau, des protections physiques peuvent être mises en place afin d'interdire aux véhicules l'approche des prises d'eau ou d'assurer leur pérennité.

Un volume de dégagement de 0,50 m doit exister autour du poteau.



Ces dispositifs ne doivent pas retarder la mise en œuvre des engins des services d'incendie et de secours.

Légende cartographique :

- Poteau incendie
 - ◐ Poteau incendie < 60 m³/h
 - ◑ Poteau incendie < 30 m³/h
 - Poteau incendie 2x100 mm
 - Bouche incendie
 - ◐ Bouche incendie < 60 m³/h
 - ◑ Bouche incendie < 30 m³/h
 - ▲ Point d'eau naturel ou artificiel
 - Colonne sèche / humide
 - 123 Hydrant public
 - 123 Hydrant privé
 - 123 Hydrant en eau brute
-

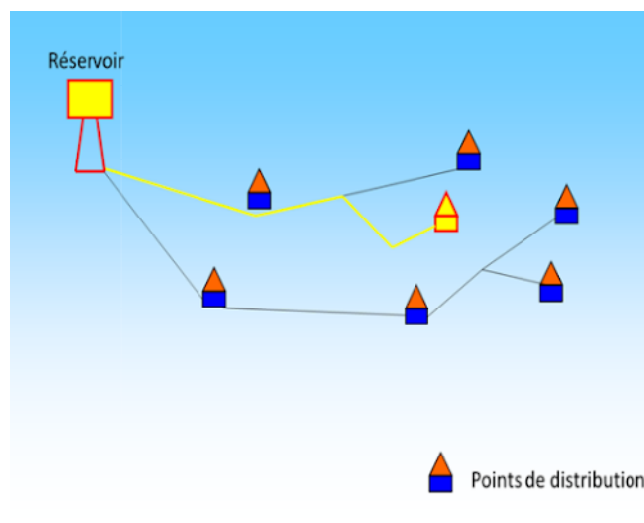
1/ Les Réseaux Hydrauliques

Les réseaux ramifiés :

Une seule canalisation principale alimente toutes les canalisations secondaires avec un seul sens d'écoulement.

Les inconvénients sont :

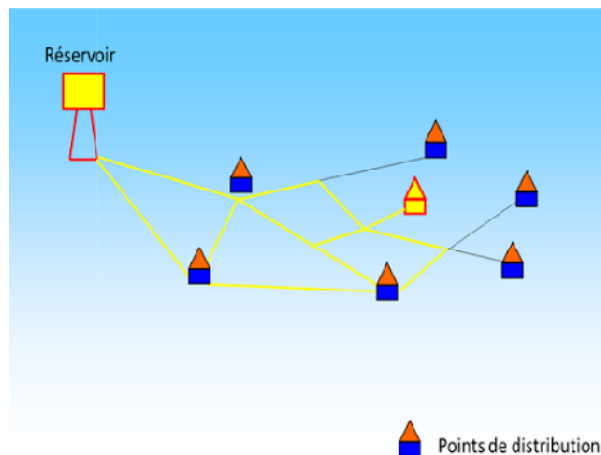
- L'arrêt total en aval en cas de coupure
- Les pertes de charges augmentent avec les extrémités
- La conformité en débit et pression de l'hydrant (PI ou BI) n'est pas garantie
- Des dépôts se forment au bout des ramifications (difficulté pour nettoyer)
- Un débit simultané de plusieurs hydrants sur la même conduite est impossible



Les réseaux maillés :

Les canalisations secondaires sont reliées à au moins deux canalisations principales :

- Deux sens d'écoulement (addition des débits)
- Possibilité de coupure partielle
- Cela favorise la simultanéité d'utilisation des hydrants



2/ Les Poteaux d'Incendie (PI)

Caractéristiques :

L'aménagement de poteaux incendie permet aux sapeurs pompiers de disposer d'une capacité hydraulique nécessaire à ses missions de lutte contre l'incendie, à partir des réseaux d'adduction d'eau sous pression.

Les poteaux incendie sont alimentés soit par le réseau public, soit par un réseau privé sous pression.

Ils doivent être conformes aux normes NFS 61-213 et NFS 62-200.

Leur installation se fait uniquement si le réseau est suffisamment dimensionné pour fournir un débit unitaire à chaque appareil et un débit simultané sur plusieurs appareils, en fonction du niveau de risque.

Il existe trois types de poteaux incendie :

- DN 80 mm,
- DN 100 mm,
- DN 150 mm.

Descriptif et caractéristiques hydrauliques

Poteau incendie DN 80 mm (nombre de sorties) :

100 mm : 0

65 mm : 1

40 mm : 2 ou 0

- Opérationnel et conforme à la norme si le débit $\geq 30 \text{ m}^3/\text{h}$ (sous 1 bar).
- Opérationnel et non conforme au présent règlement si : $15 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{débit} < 30 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Non opérationnel si le débit $< 15 \text{ m}^3/\text{h}$.



Poteau incendie de 80 mm
avec une sortie de 65 mm et
deux sorties de 40 mm



Poteau incendie de 80 mm
avec une sortie de 65 mm

Poteau incendie DN 100 mm (nombre de sorties) :

100 mm : 1

65 mm : 2

- Opérationnel et conforme à la norme si le débit $\geq 60 \text{ m}^3/\text{h}$ (sous 1 bar).
- Opérationnel et non conforme au présent règlement si : $15 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{débit} < 60 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Non opérationnel si le débit $< 15 \text{ m}^3/\text{h}$.



Poteau incendie de 100 mm avec une sortie
de 100 mm et deux sorties de 65 mm

Poteau incendie DN 150 mm (nombre de sorties) :

100 mm : 2

65 mm : 1

- Opérationnel et conforme a la norme si le débit $\geq 120 \text{ m}^3/\text{h}$ (sous 1 bar).
- Opérationnel et non conforme si : $15 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{débit} < 120 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Non opérationnel si le débit $< 15 \text{ m}^3/\text{h}$.

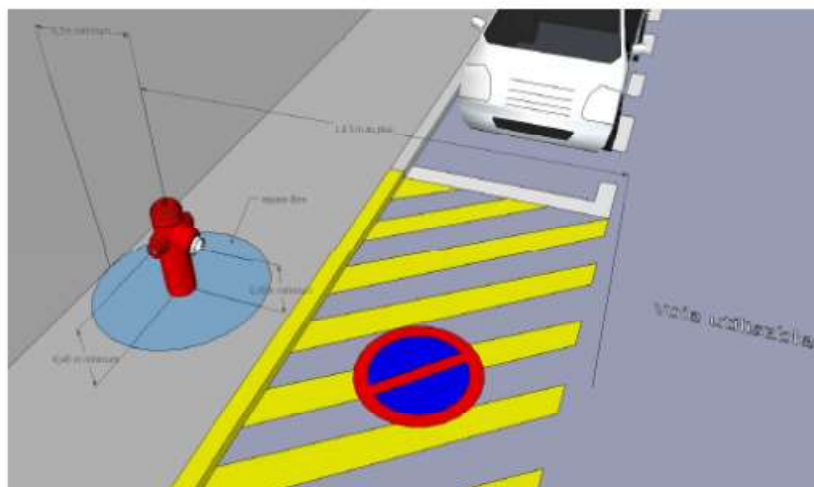


Poteau incendie de 150 mm avec deux sorties
100 mm et une sortie
de 65 mm

Implantation

Le poteau incendie doit être implanté à un emplacement le moins vulnérable possible à la circulation automobile. Lorsque cette condition ne peut pas être remplie, il doit être équipé d'un système de protection.

Il doit être situé à une distance comprise entre 1 et 5 m du bord de la chaussée accessible aux véhicules de secours, et ses demi-raccords doivent toujours être orientés du côté de la chaussée. Un volume de dégagement de 0,60 m doit exister autour du poteau.



3/ Les Bouches d'Incendie (BI)

Caractéristiques

L'aménagement de bouches incendie permet aux sapeurs pompiers de disposer d'une capacité hydraulique nécessaire à ses missions de lutte contre l'incendie, à partir des réseaux d'adduction d'eau sous pression. Les bouches incendie sont alimentées soit par le réseau public, soit par un réseau privé sous pression.

Leur installation se fait uniquement si le réseau est suffisamment dimensionné pour fournir un débit unitaire à chaque appareil et un débit simultané sur plusieurs appareils, en fonction du niveau de risque.

Elles doivent être conformes aux normes NFS 61-211 et 62-200 et être signalées selon les dispositions de la norme NFS 61-221.

Descriptif et caractéristiques hydrauliques

Bouche incendie DN 100 mm :

Nombre de sorties de 100 mm : 1 (raccord male type Keyser)

Opérationnelle et conforme à la norme si le débit $\geq 60 \text{ m}^3/\text{h}$ (sous 1 bar)

Opérationnelle non conforme au présent règlement si : $15 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{débit} < 60 \text{ m}^3/\text{h}$ (sous 1 bar)

Non opérationnelle si le débit $< 15 \text{ m}^3/\text{h}$

Implantation

La bouche incendie doit être implantée sur un emplacement non réservé au stationnement des véhicules. Elle doit être située au plus à 5 m du bord de la chaussée accessible aux véhicules de secours et de lutte contre l'incendie.

Un volume de dégagement de 0,60 m doit exister autour de la bouche incendie. Un espace libre de 2 m au dessus de la bouche incendie est nécessaire à sa mise en œuvre.



4/ Les Points d'eau naturels et artificiels (PENA)

Définition

Les PENA sont des surfaces d'eau ou des cours d'eau dans lesquels on trouve de l'eau en tout temps de l'année soit :

- Le lagon,
- Les cours d'eau,
- Les mares,
- Les étangs,
- Les retenues d'eau...

Pour ce dernier cas, il convient de se renseigner sur le débit et la hauteur d'eau minimale. Un PENA ne pourra être prit en compte que s'il peut fournir en tout temps de l'année un minimum de 30 m³ d'eau, selon le risque à couvrir.

Descriptif technique et caractéristiques du PENA

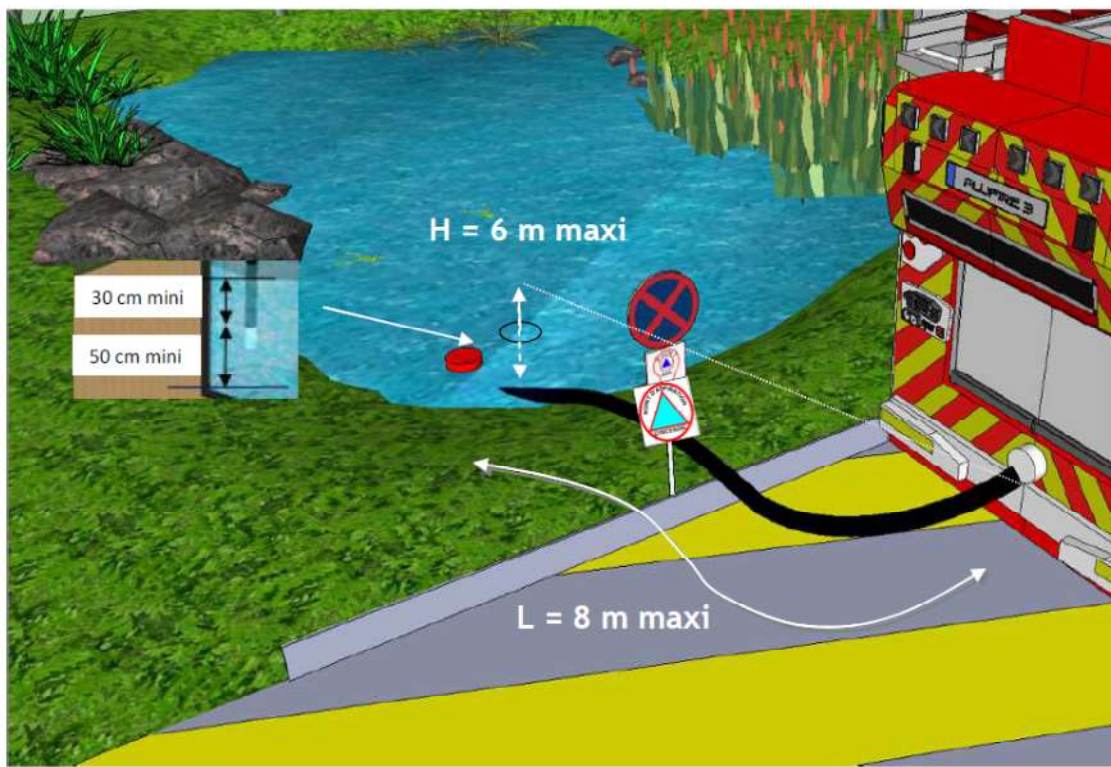
Il doit être exploitable en tout temps de l'année à partir d'une aire d'aspiration normalisée de 8 x 4 m (32 m²).

La crépine doit être positionnée au moins à 50 cm du fond et à 30 cm au-dessous du niveau le plus bas. Pour être considéré en tant que PENA, un point d'eau incendie doit impérativement répondre à deux caractéristiques principales :

1. Il doit être accessible en tout temps de l'année, aux engins de lutte contre l'incendie non équipés de 4 roues motrices,
2. La mise en aspiration sur la nappe d'eau doit pouvoir se faire :
 - Soit directement depuis la pompe de l'engin,
 - Soit par le biais d'une colonne d'aspiration préalablement aménagée.



Mise en aspiration directe d'un FPT à l'aide de tuyaux d'aspiration



5/ Le Puisard d'aspiration

Lorsqu'il n'est pas possible d'approcher un point d'eau, la mise en communication avec celui-ci avec un puits par une conduite souterraine constitue un point d'aspiration déporté. Une aire d'aspiration doit être réalisée conformément à la fiche technique.

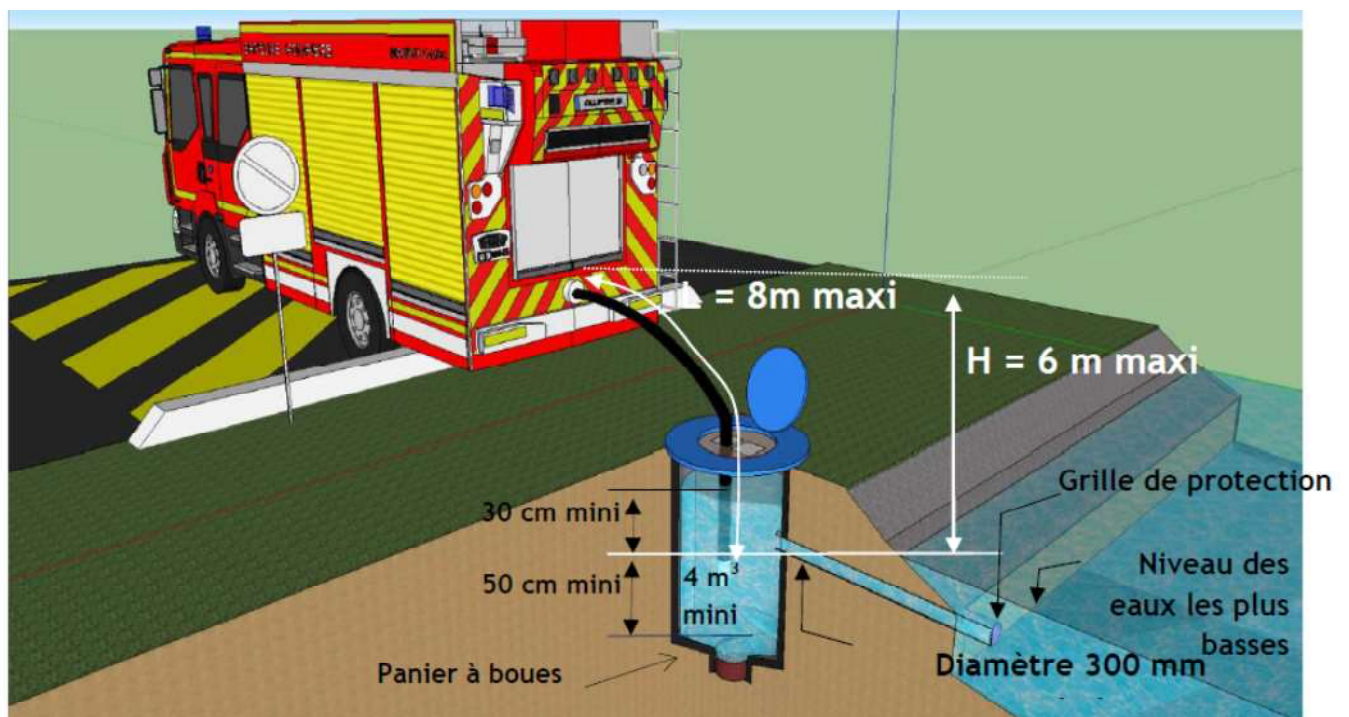
Caractéristiques et descriptif technique

Le puits doit avoir une profondeur permettant, en tout temps, à la crépine d'aspiration de se trouver à 30 cm au dessous de la nappe d'eau et au minimum à 50 cm du fond. Son volume minimal doit être de 4 m³.

Le puits doit être constamment fermé par un couvercle.

S'il s'agit d'une eau particulièrement sablonneuse ou boueuse, une fosse de décantation doit être prévue entre le point d'eau et le point d'aspiration déporté.

Le puits doit être signalé.



6/ Les réserves d'eau d'incendie ouvertes

Les réserves d'eau ouvertes sont des bassins installés à l'air libre. Il est impératif que ces bassins soient étanches (pose d'un film PVC). Il est possible que le niveau de la réserve d'eau fluctue, mais les sapeurs-pompiers doivent disposer en tout temps de l'année, de la quantité d'eau prescrite par le règlement communal de la DECI. Il peut être pratique d'avoir un indicateur visuel de niveau d'eau et d'un dispositif de remplissage pour compléter la perte d'eau éventuelle.

Ces réserves peuvent être dotées de colonne fixe d'aspiration de diamètre 100 (1 colonne pour 120 m³) qui permet le raccord de tuyaux d'aspiration et munie d'une crépine. La hauteur du demi raccord de sortie doit être de 0,70 m par rapport à l'aire d'aspiration de l'engin, les tenons sont en position verticale (l'un au-dessus de l'autre).

Une distance de 4 m minimum doit être respectée entre 2 colonnes d'aspiration, afin de pouvoir stationner les engins d'incendie.

Toutefois, selon la topographie du site d'implantation de la réserve d'eau ouverte, il peut être admis qu'elle ne soit pas équipée de colonne d'aspiration. Les sapeurs-pompiers utiliseront cette réserve d'eau via les tuyaux d'aspiration dont sont dotés les engins pompes.

Dans tous les cas, le portillon d'accès devra être doté d'un dispositif d'ouverture pour clé polycoise de sapeurs-pompiers.

Ces réserves devront obligatoirement être aménagées réglementairement (signalétique et plate-forme de mise en station) et être clôturées par un grillage (hauteur de 2 m conseillée). Elles devront également être équipées d'un dispositif de sortie en cas de chute (échelle, corde à nœuds, bouée de sauvetage, filet...).



Réserve d'eau ouverte avec film PVC et deux colonnes d'aspiration de 100 mm



Réserve d'eau ouverte avec puisard d'aspiration

7/ Les réserves d'eau d'incendie enterrées

Les réserves d'eau incendie enterrées sont utilisables par le biais de colonnes ou de bouches d'aspiration, dont le nombre et le type dépendent directement de la capacité en m³.

Descriptif

- Une réserve d'eau enterrée est composée de :
- Une cuve (en béton ou en acier),
- Une ou plusieurs colonne(s) ou bouches d'aspiration,
- Une crépine sans clapet en partie basse de la colonne,
- Un évent d'aspiration,
- Une trappe de secours avec une ouverture minimum de 200 mm,
- Une signalétique.

Dans la mesure du possible, la crépine d'aspiration doit se situer en-dessous du niveau d'eau le plus bas, afin de pouvoir utiliser la totalité de l'eau de la cuve.



Fond de la cuve avec crépine sous le niveau sur le plus bas de l'eau



**Deux colonnes d'aspiration de 100 mm
une réserve d'eau enterrée**



Réserve d'eau enterrée avec 2 colonnes d'aspiration



Réserve d'eau enterrée avec 2 poteaux d'aspiration

8/ Les citernes souples

Descriptif

Une réserve d'eau souple est composée de :

- Un orifice de remplissage,
- Un évent,
- Un trop plein,
- Un anti vortex interne DN 100 mm pour éviter le placage de la citerne à l'aspiration,
- Une ou plusieurs prise(s) directe(s) inox de 100 mm sur le côté, ou un piquage de 125 ou 150 mm pour le raccordement de la tuyauterie enterrée (dans le cas de l'installation d'une colonne ou d'un poteau d'aspiration). Le nombre de prises directes, de colonnes ou de poteaux d'aspiration dépend de la capacité de la réserve.

Les réserves d'eau souples peuvent être utilisées avec 3 types d'équipements d'aspiration :

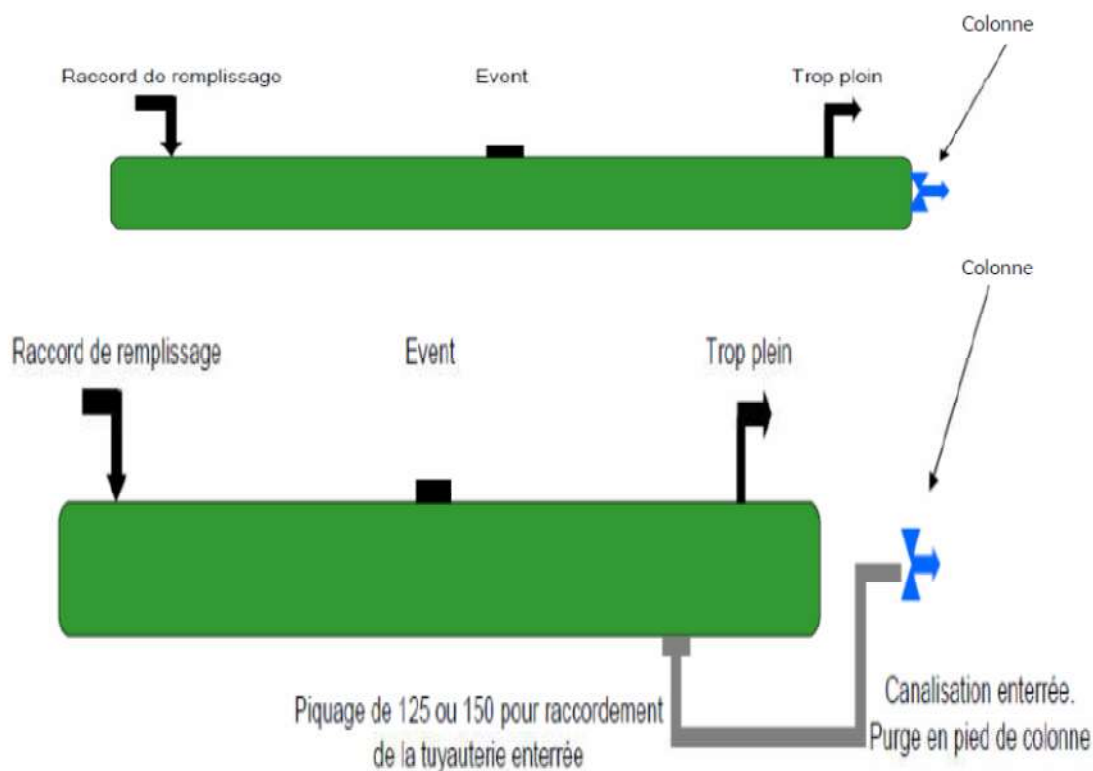
- La prise directe de 100 mm,
- La colonne d'aspiration (100),
- Le poteau d'aspiration (100).

La hauteur du demi-raccord de sortie doit être de 0,70 m par rapport à l'aire d'aspiration de l'engin, les tenons sont en position verticale (l'un au dessus de l'autre).

Une distance de 4 m minimum doit être respectée entre 2 colonnes d'aspiration afin de pouvoir stationner les engins d'incendie.

Le nombre de sortie de diamètre 100 est de une par tranche de 120 m³.

Le site peut être clôturé par un grillage (une hauteur de 2 m est conseillée), le portillon d'accès devra être doté d'un dispositif d'ouverture pour clef polycoise de sapeurs-pompiers. Ces réserves devront obligatoirement être aménagées réglementairement (signalétique et plate-forme de mise en station).





**Réserve d'eau souple de 120 m³ utilisable par le biais
d'une colonne d'aspiration de 100 mm**



Réserve d'eau souple avec une prise directe de 100 mm

9/ Les réserves d'eau aériennes

Caractéristiques :

La réalisation de citernes d'eau avec le risque à défendre dans des secteurs où les réseaux d'adduction d'eau sous pression sont insuffisamment dimensionnés.

Les réserves d'eau aériennes sont utilisables par le biais de :

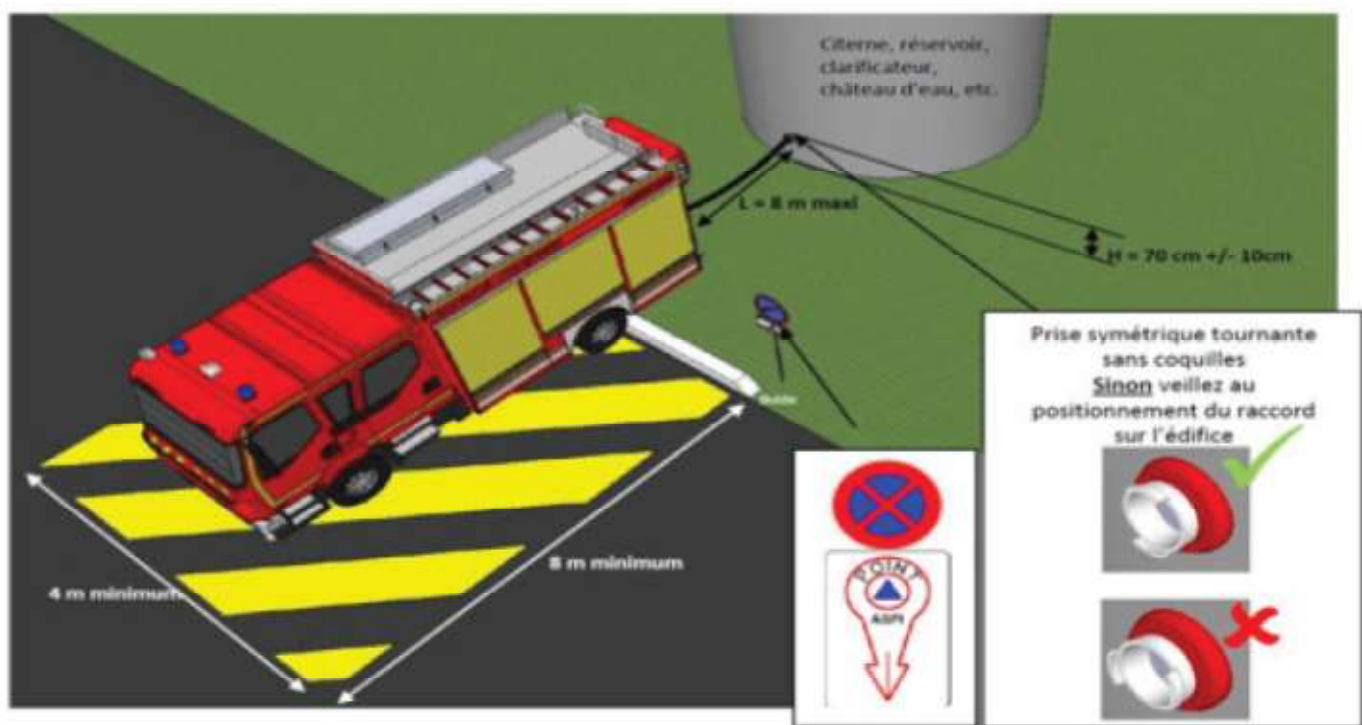
- Prises directes,
- Colonnes d'aspiration,
- Poteaux d'aspiration.

Le nombre et le type des équipements hydrauliques dépendent directement de la capacité de la réserve en m³.

Une aire d'aspiration doit être systématiquement réalisée.

Descriptif technique

- Une réserve d'eau aérienne doit être dotée d'au moins une colonne ou d'un d'aspiration de 100 mm,
- Le nombre de sortie de 100 mm est de une par tranche de 120m³
- La hauteur du demi-raccord de sortie doit être de 0,70 m par rapport à l'aire d'aspiration de l'engin,
- Les tenons sont en position verticale (l'un au dessus de l'autre) et l'engin doit être de 8 m maximum,
- Une distance de 4 m entre deux dispositifs fixes d'aspiration est nécessaire,
- Ce point d'eau d'incendie doit être signalé.





Réserve d'eau incendie aérienne, avec une sortie de 100 mm



Réserve d'eau incendie aérienne équipée de 2 sorties de 100 mm déportées

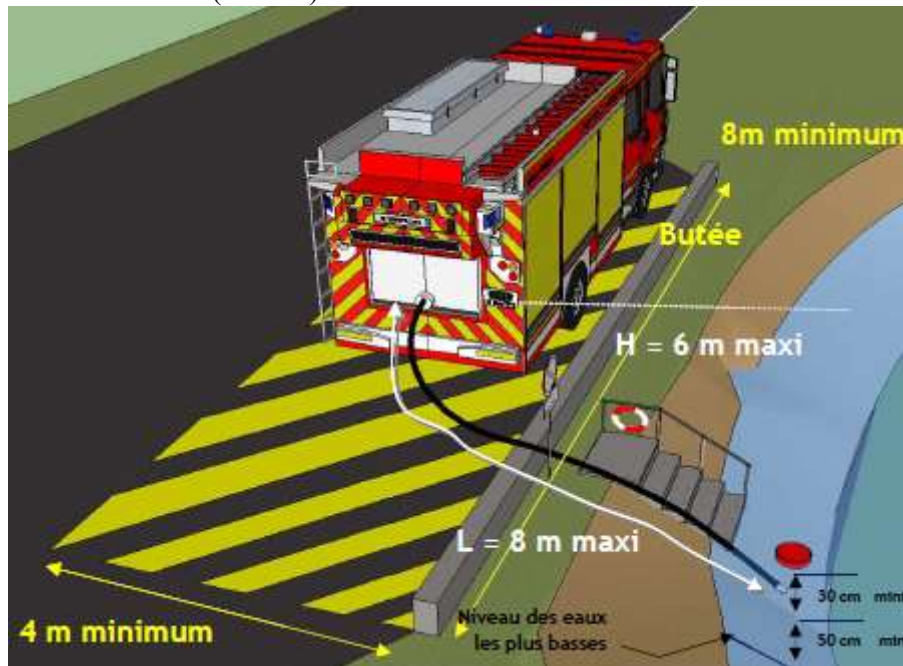
10/ Les aires d'aspiration

Descriptif et caractéristiques

L'aménagement d'aires d'aspiration permet la mise en œuvre aisée des engins ainsi que la manipulation du matériel. Son implantation est obligatoire sur tous les types de réserves d'eau incendie, ainsi que sur les PENA exploitées dans le cadre de la

L'aire d'aspiration doit :

- Avoir une superficie au minimum de 32m² (8x4 m) par engin
- Être reliée à la voirie publique par une voie permettant, sans manœuvre, la mise en station d'un engin incendie perpendiculairement ou parallèlement au point d'eau
- Présenter une résistance au poinçonnement permettant la mise en station d'un engin incendie, de manière à présenter en tout temps de l'année, une portance de 130 Kilos Newtons (40 KN sur l'essieu avant et 90 KN sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distant de 4.5m.
- Être équipée d'un dispositif fixe de calage des engins (butée pour but d'empêcher la chute à l'eau de l'engin pompe en cas de dysfonctionnement ou de fausse manœuvre ;
- Être dotée d'une pente de 2% afin d'évacuer les eaux de ruissellement, mais limitée à 7% pour des raisons de sécurité (boue entre autre)
- Avoir une hauteur (H) géométrique d'aspiration (différence entre le niveau de l'eau et l'axe de la pompe) ne dépasse pas 6 m ;
- Disposer de façon à ce que la longueur (L) des tuyaux d'aspiration ne doit pas excéder 8 m, et la crépine d'aspiration doit pouvoir être immergée d'au moins 30 cm et se situer au minimum à 50cm du fond de l'eau (schéma).



11/ Les dispositifs fixes d'aspiration

Descriptif et caractéristiques générales :

Un dispositif fixe d'aspiration peut être installé sur tout type de réserve d'eau incendie (P.E.N.A.). Il concourt à la rapidité de mise en œuvre de l'alimentation des engins de lutte contre l'incendie.

Il en existe deux types :

- Avec colonne de 100 mm (munie d'une seule sortie de 100 mm),
- Avec colonne de 150 mm (munie de deux sorties de 100 mm).

Il doit être :

- Implantée à moins de 4 m de la plate-forme d'aspiration, (pour permettre l'utilisation de 2 tuyaux d'aspiration semi-rigides).

La colonne fixe doit être :

- Non formée de « col de cygne »,
- De diamètre 100 ou 150 mm,
- Espacée entre elles :
 - De 0.4 à 0.8 m s'il s'agit de deux colonnes de diam 100 mm servant à alimenter un seul engin pompe,
 - De 4 m si elles permettent d'alimenter 2 engins-pompe (diam 100 mm et diam 150 mm),
 - De canalisation rigide ou semi-rigide.

La (les) sortie(s) / demi-raccord(s) :

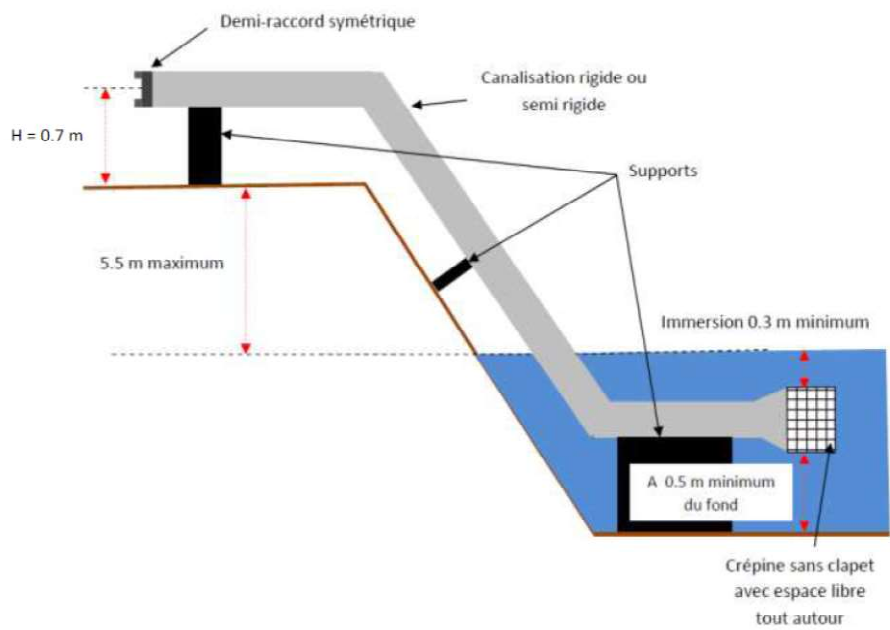
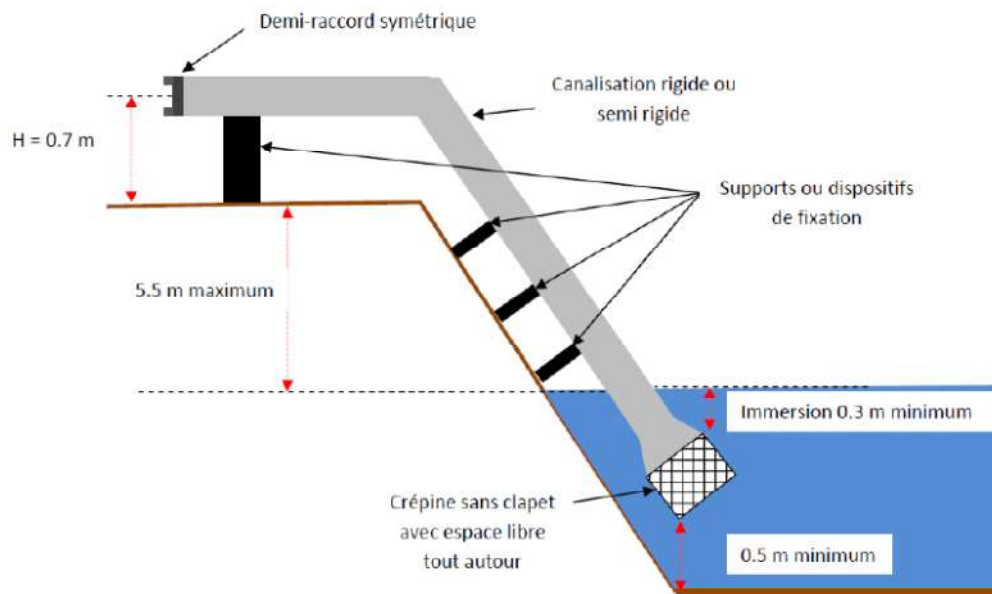
- De type pompier de diam 100 millimètres, conforme à la norme en vigueur,
- Située à une hauteur de 0,7 m par rapport à l'aire d'aspiration, (rappel : le dénivelé entre le niveau de l'aire d'aspiration et le niveau de l'eau ne doit pas dépasser 5.5 m, pour respecter une hauteur géométrique d'aspiration de 6 m = distance entre l'axe de la pompe et le niveau de l'eau),
- Dotée d'un demi-raccord, **tournant de préférence** (sinon avec les tenons orientés verticalement),



- Distance entre le 1/2 raccord et l'engin comprise entre 2 et 4 mètres (pour permettre l'utilisation de 2 tuyaux d'aspiration semi-rigides) ;
- Doté d'un bouchon obturateur et d'une chaînette ;
- Espacées entre elles de 0.4 à 0.8 m s'il s'agit :
 - De 2 sorties installées sur une colonne de 150 mm,
 - De sorties installées chacune sur une colonne de Ø 100mm servant à alimenter un seul engin-pompe,
 - De 4 m si elles permettent d'alimenter 2 engins-pompe.

L'extrémité immergée doit comporter une crépine sans clapet.

La crépine doit au minimum être immergée de 30 cm et se trouver à 50 cm du fond.



12/ Les poteaux d'aspiration

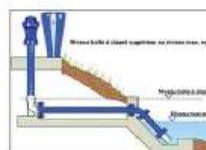
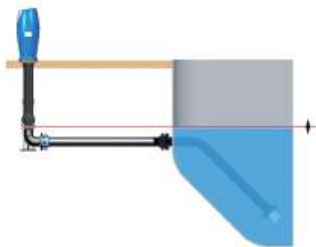
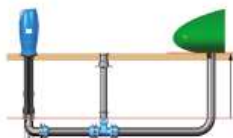
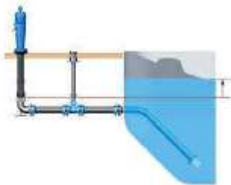
Descriptif et caractéristiques générales :

Ce type de poteau permet le prélèvement d'eau stockée soit **dans une réserve** enterrée, soit dans une réserve aérienne. Il n'est pas raccordé au réseau d'eau sous pression et nécessite pour sa mise en œuvre, d'être relié à une pompe incendie par l'intermédiaire de tuyaux semi-rigides.

Il doit être :

- Réservé exclusivement dans le cadre de la lutte contre l'incendie,
- Conforme à la norme en vigueur,
- De couleur bleu,
- Impérativement muni d'une/de prise(s) symétrique(s) tournante(s) sans coquille afin de faciliter le raccordement avec les tuyaux d'aspiration semi-rigides utilisés par les sapeurs-pompiers,
- Doté de prise(s) avec un bouchon obturateur (DN selon diamètre d'admission) et chaînette.

Il peut être protégé par un coffre.





Réserve souple avec poteau d'aspiration

13/ Fiche de réception d'un hydrant

FICHE DE RECEPTION D'UN HYDRANT

Référence : norme NFS 62-200 – Matériels de lutte contre l'incendie – Poteaux et bouches d'incendie
Règles d'installation, de réception et de maintenance

DONNEES ADMINISTRATIVES	
Commune	
Adresse	
Complément d'adresse	
N° d'identification	
☐ CREATION ☐ REMPLACEMENT ☐ DEPLACEMENT	

DESCRIPTIF DE L'HYDRANT				
Type d'hydrant	☐ PI 80 MM	☐ PI 100 MM	☐ PI 2*100 MM	☐ BI 100 MM
Diamètre conduite				
Statut	☐ PUBLIC ☐ PRIVE	Nom et coordonnées du gestionnaire ou du propriétaire:		

RESULTATS DES ESSAIS						
Date des essais:						
Type hydrant	Pression à 30 m³/h	Pression à 60 m³/h	Pression à 120 m³/h	Débit à 1 bar	Débit maximum (facultatif)	Pression statique (facultatif)
PI 80 MM						
PI 100 MM						
PI 2*100 MM						
BI 100 MM						

CONFORME: OUI ☐ NON ☐

VISA			
	Installateur	Propriété de l'installation	Exploitant du réseau
Nom			
Signature			

14/ Fiche de réception d'un PENA

FICHE DE RECEPTION DE POINT D'EAU NATUREL OU ARTIFICIEL

DONNEES ADMINISTRATIVES	
Commune	
Adresse	
Complément d'adresse	
N° d'identification	
☐ CREATION ☐ REMPLACEMENT ☐ DEPLACEMENT	

SUIVI DU DOSSIER
HISTORIQUE
Visite d'implantation: ☐ OUI ☐ NON
Date de la visite:
Responsable sapeurs-pompiers:
Responsable établissement/commune:
Autres:
Points abordés:
Demande de travaux:

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

RECEPTION
DATE/PERSONNES PRESENTES
Date de la réception:
Responsable sapeurs-pompiers:
Responsable établissement: (Présence indispensable si PEI privé)
Responsable de la commune: (Présence indispensable si PEI public)
Autres:

TYPE DE RESERVE

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

	Capacité en m³	Nbre de plate(s) forme(s)	Dispositifs d'aspiration	Nbre de sorties de diamètre 100mm/ dispositif	Nbre total de sorties de diamètre 100 mm	Distance entrée / REI
			Type			
Prescription			☐ Prise directe ☐ Colonne d'aspiration ☐ Poteau d'aspiration			
Constaté			☐ Prise directe ☐ Colonne d'aspiration ☐ Poteau d'aspiration			
Conforme	☐ NON ☐ OUI	☐ NON ☐ OUI	☐ NON ☐ OUI	☐ NON ☐ OUI	☐ NON ☐ OUI	☐ NON ☐ OUI

ELEMENTS A CONTROLER

RUBRIQUE	ELEMENTS A CONTROLER	OUI	NON	Sans objet
SIGNALISATION	Présence de la signalisation indiquant la capacité de la réserve			
	Présence d'un panneau interdisant le stationnement			
PLATE FORME DE MISE EN STATION	Plateforme matérialisée au sol			
	Résistance du sol permettant de stationner en tout temps de l'année			
	Présence du marquage au sol interdisant le stationnement			
ACCESSIBILITE	Point d'eau accessible aux engins en tout temps de l'année			
	Présence d'un grillage autour de la réserve			
	Présence d'un portillon d'accès à la réserve			
	Système d'ouverture du portillon facilement manœuvrable par les SP			
TOPOGRAPHIE	Hauteur géométrique d'aspiration ≤ 8 mètres			
	Longueur d'aspiration ≤ 8 mètres			
EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES	Hauteur des tenons par rapport au sol située entre 0.5 et 0.8 mètre			
	Tenons des ½ raccords en position strictement verticale			
	Distance entre les poteaux ou colonnes d'aspiration de 150 mm ≥ 4 mètres			
	Vanne d'alimentation ou bouche à clé facilement accessible			
	Vanne d'alimentation ou bouche à clé facilement manœuvrable			
	Colonne d'aspiration équipée de vannes « papillon »			
	Colonne d'aspiration équipée de bouchons obturateurs			

ESSAI D'ASPIRATION CONCLUANT ☐ OUI ☐ NON

CLOTURE DU DOSSIER

Le point d'eau est déclaré: ☐ OPERATIONNEL ☐ NON OPERATIONNEL

Le point d'eau est déclaré: ☐ CONFORME ☐ NON CONFORME

Travaux demandés pour la validation du point d'eau:

Observations :

15/ Fiche de reconnaissance opérationnelle

Commune	Type PEI	N°	Adresse	Observations		
				☐ RAS ☐ Problème couvercle ou capot ☐ Pas de numérotation ☐ Emplacement encombré ☐ Problème de volant	☐ Problème de bouchon obturateur ☐ Fuite permanente ☐ Problème au carré de manoeuvre ☐ Socle à revoir ou à constituer ☐ Peinture à refaire	☐ Problème de joints ☐ Hors service ☐ Hydrant supprimé ☐ Inaccessible Autres :
				☐ RAS ☐ Problème couvercle ou capot ☐ Pas de numérotation ☐ Emplacement encombré ☐ Problème de volant	☐ Problème de bouchon obturateur ☐ Fuite permanente ☐ Problème au carré de manoeuvre ☐ Socle à revoir ou à constituer ☐ Peinture à refaire	☐ Problème de joints ☐ Hors service ☐ Hydrant supprimé ☐ Inaccessible Autres :
				☐ RAS ☐ Problème couvercle ou capot ☐ Pas de numérotation ☐ Emplacement encombré ☐ Problème de volant	☐ Problème de bouchon obturateur ☐ Fuite permanente ☐ Problème au carré de manoeuvre ☐ Socle à revoir ou à constituer ☐ Peinture à refaire	☐ Problème de joints ☐ Hors service ☐ Hydrant supprimé ☐ Inaccessible Autres :
				☐ RAS ☐ Problème couvercle ou capot ☐ Pas de numérotation ☐ Emplacement encombré ☐ Problème de volant	☐ Problème de bouchon obturateur ☐ Fuite permanente ☐ Problème au carré de manoeuvre ☐ Socle à revoir ou à constituer ☐ Peinture à refaire	☐ Problème de joints ☐ Hors service ☐ Hydrant supprimé ☐ Inaccessible Autres :
				☐ RAS ☐ Problème couvercle ou capot ☐ Pas de numérotation ☐ Emplacement encombré ☐ Problème de volant	☐ Problème de bouchon obturateur ☐ Fuite permanente ☐ Problème au carré de manoeuvre ☐ Socle à revoir ou à constituer ☐ Peinture à refaire	☐ Problème de joints ☐ Hors service ☐ Hydrant supprimé ☐ Inaccessible Autres :
				☐ RAS ☐ Problème couvercle ou capot ☐ Pas de numérotation ☐ Emplacement encombré ☐ Problème de volant	☐ Problème de bouchon obturateur ☐ Fuite permanente ☐ Problème au carré de manoeuvre ☐ Socle à revoir ou à constituer ☐ Peinture à refaire	☐ Problème de joints ☐ Hors service ☐ Hydrant supprimé ☐ Inaccessible Autres :

16/ Fiche d'indisponibilité d'un point d'eau

ORIGINE DE L'INFORMATION	
Gestionnaire du PEI	sapeurs-pompiers
Nom: Adresse: Commune: Tél: Fax: Courriel:	Nom: CIS ou service:

REFERENCE DU PEI						
☐ PI 80	☐ PI 100	☐ PI 2*100	☐ BI 100	☐ PENA	☐ RESERVE	☐ AUTRE
Commune: Adresse: N°identification: Observations/commentaires:						

MOTIF DE L'INDISPONIBILITE	☐ Accidentelle ☐ Campagne de recherche de fuite ☐ Travaux sur le réseau ☐ Constaté lors d'une visite / manœuvre ou intervention ☐ Autre
	DU / / à h AU / / à h ☐ NON CONNUE (fiche de remise en service à transmettre)

VISAS	
EMETTEUR DE LA FICHE	
CIS	

17/ Fiche de remise en service d'un point d'eau

ORIGINE DE L'INFORMATION (Gestionnaire/propriétaire du PEI)						
Nom: Adresse: Commune: Tél: Fax: Courriel:						
REFERENCE DU PEI						
☐ PI 80	☐ PI 100	☐ PI 2x100	☐ BI 100	☐ PENA	☐ RE-SERVE	☐ AUTRE
Commune: Adresse: N°identification: Observations/commentaires:						
REMISE EN SERVICE DU PEI				Le point d'eau a été remis en service le: / / à h		
DATE RESERVE AU CIS						
Date de réception du document:						
Suppression des mesures compensatoires prises:						
Transmission du document:						
☐ Envoi d'une copie de la fiche au bureau gestion des PEI						
VISAS						
EMETTEUR DE LA FICHE						
CIS						
BUREAU POINTS D'EAU						

18/ Les erreurs à ne pas faire...



Les hydrants doivent être installés verticalement et entièrement enfoncés dans le sol.

Au départ, cela permet au poteau de ne pas geler en cas de grand froid mais le fait de l'enfoncer complètement permet d'avoir une résistance mécanique optimum du poteau.

Les hydrants doivent être vérifiés régulièrement afin d'avoir des canalisations propres évitant ainsi les objets indésirables pouvant aller dans la pompe du fourgon d'incendie.



Les communes possédant des réserves aériennes peuvent les équiper de raccords homologués afin que les engins d'incendie puissent se brancher dessus et ainsi avoir une réserve d'eau conséquente.



Les hydrants doivent être installés afin de favoriser l'action des sapeurs pompiers, donc les sorties côté route.

Ni enfoncé trop en terre, les sapeurs pompiers ne pouvant brancher les tuyaux sur l'hydrant.



Les hydrants doivent être clairement identifiables en cas de sinistre...