

Chaque dispositif existe en deux dimensions : 100 mm (une sortie de 100 mm) et 150 mm (deux sorties de 100 mm), excepté la bouche d'aspiration qui n'existe qu'en 100 mm.

Le nombre de sorties de 100 mm à installer dépend directement de la capacité en m<sup>3</sup> de la réserve, ainsi :

	Capacité ≤ 120 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup> < Capacité ≤ 240 m <sup>3</sup>	Par tranche de 240 m <sup>3</sup>
<b>Nombre de sorties de 100 mm</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Nombre et type de colonnes</b>	<b>1 colonne de 100mm</b>	<b>1 colonne de 150mm ou 2 colonnes de 100mm</b>	<b>1 colonne de 150mm ou 2 colonnes de 100mm</b>

Les sorties de 100 mm doivent :

- Etre équipées d'un bouchon obturateur,
- Etre espacées d'un minimum de 40 cm et d'un maximum de 80 cm entre elles pour une colonne de 150 mm,
- Etre parallèles entre elles,
- La hauteur du demi-raccord de sortie doit se situer entre 0.5 et 0.8 m par rapport à l'aire de stationnement de l'engin,
- Les tenons doivent être orientés en position strictement verticale (l'un au dessus de l'autre).
- Selon le cas, être équipées d'une vanne papillon ¼ de tour de DN 100 mm,



Prise directe de 2 x 100 mm



Poteau d'aspiration de 100 mm



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



Bouche d'aspiration de 100 mm sur une réserve d'eau enterrée

## Aménagements hydrauliques

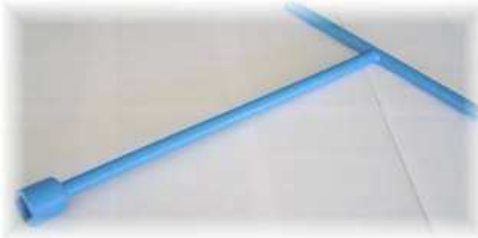
On retrouve deux types principaux d'aménagements hydrauliques :

- Les aménagements « en charge »,
- Les aménagements « à réseau sec ».

Un aménagement est dit « en charge » lorsque le niveau bas de l'eau est toujours situé au dessus du coude d'admission du dispositif hydraulique qui l'équipe. Pour ce type d'aménagement, le SDIS préconise l'utilisation d'un poteau d'aspiration, car ce type de poteau est équipé d'un système de purge contrairement aux colonnes d'aspiration. La mise hors gel de l'aménagement est ainsi assurée.

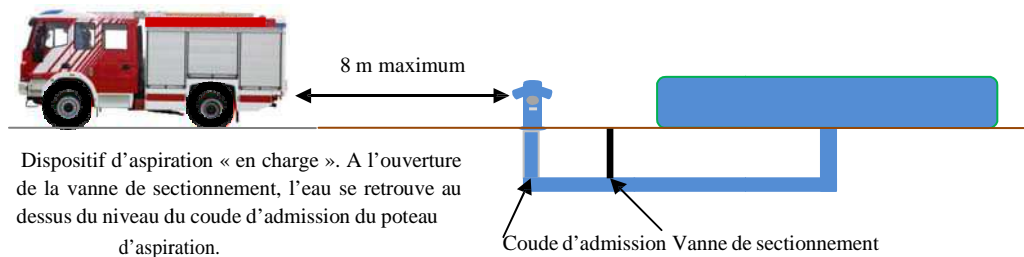
Dans un aménagement « en charge », la distance entre la pompe de l'engin incendie et le dispositif hydraulique ne doit pas excéder 8 m.

Lorsqu'un dispositif d'aspiration est « en charge », il est obligatoirement muni d'une vanne de sectionnement. Une clé fontainier devra alors être accessible sur place et en tout temps. Le sens d'ouverture de cette vanne est le même que celui des poteaux (sens anti horaire).



Exemple de clé de fontainier

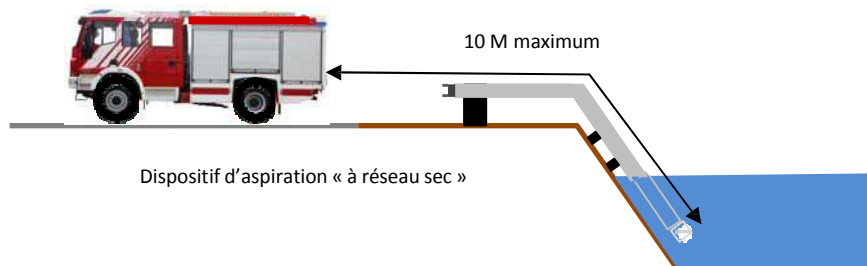
### Schéma




Un dispositif est dit « à réseau sec » lorsque le niveau haut de l'eau est toujours situé en dessous du coude d'admission du dispositif hydraulique qui l'équipe. A l'arrêt de l'aspiration l'eau retombe naturellement dans le bassin. Les colonnes d'aspiration et les Poteaux d'Aspiration à Réseau Sec (P.A.R.S) sont adaptés pour ce type d'aménagement.

Dans un aménagement « à réseau sec », la distance entre la pompe de l'engin incendie et la crépine d'aspiration ne doit pas excéder 10 m.

### Schéma



<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-2-1-1
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>	<b>VAR</b> 
<b>Les réserves d'eau incendie souples</b>	

L'implantation de réservoirs d'incendie souples peut être admise en dehors des zones pouvant être exposées à un rayonnement thermique et à condition d'être équipés d'une protection contre:

- l'exposition aux retombées de brandons générés par un incendie,
- les dommages dus au gel,
- les dommages dus aux UV.
- les agressions mécaniques.

**Pour cela, ces dispositifs devront être obligatoirement et intégralement protégés par un dispositif adapté (vide sanitaire, abris maçonné et couvert...).**

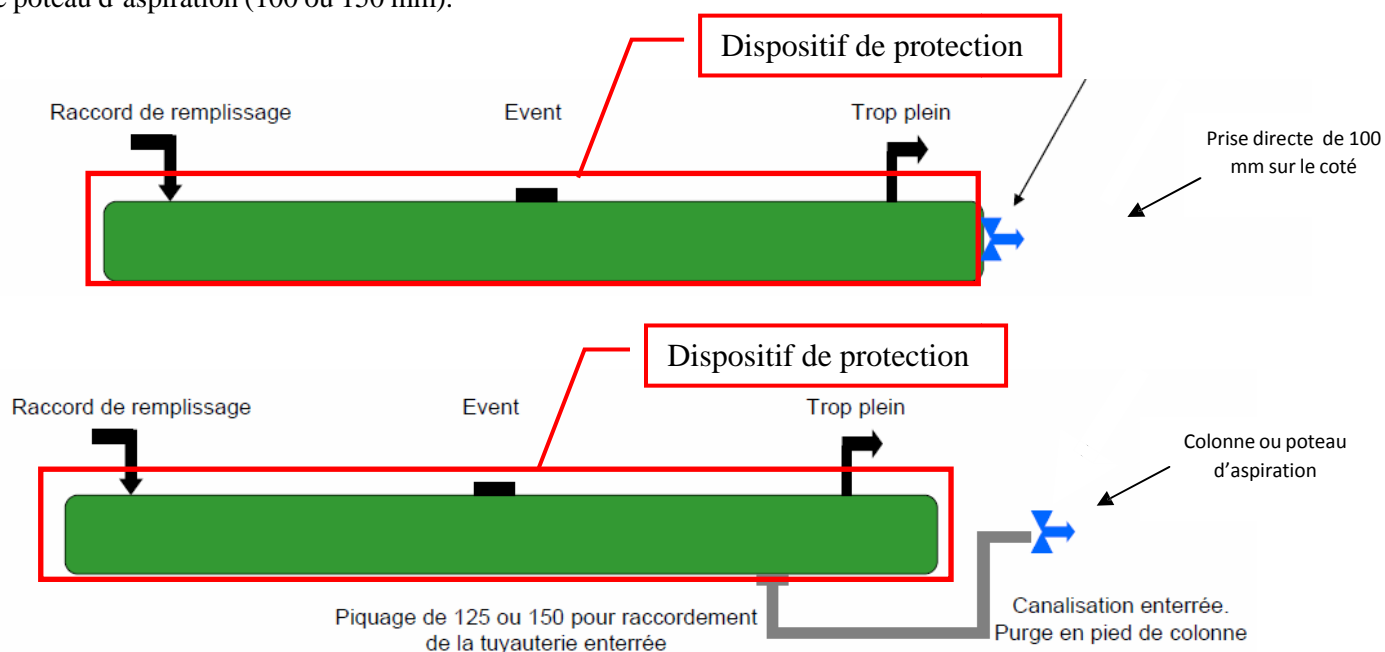
### Descriptif

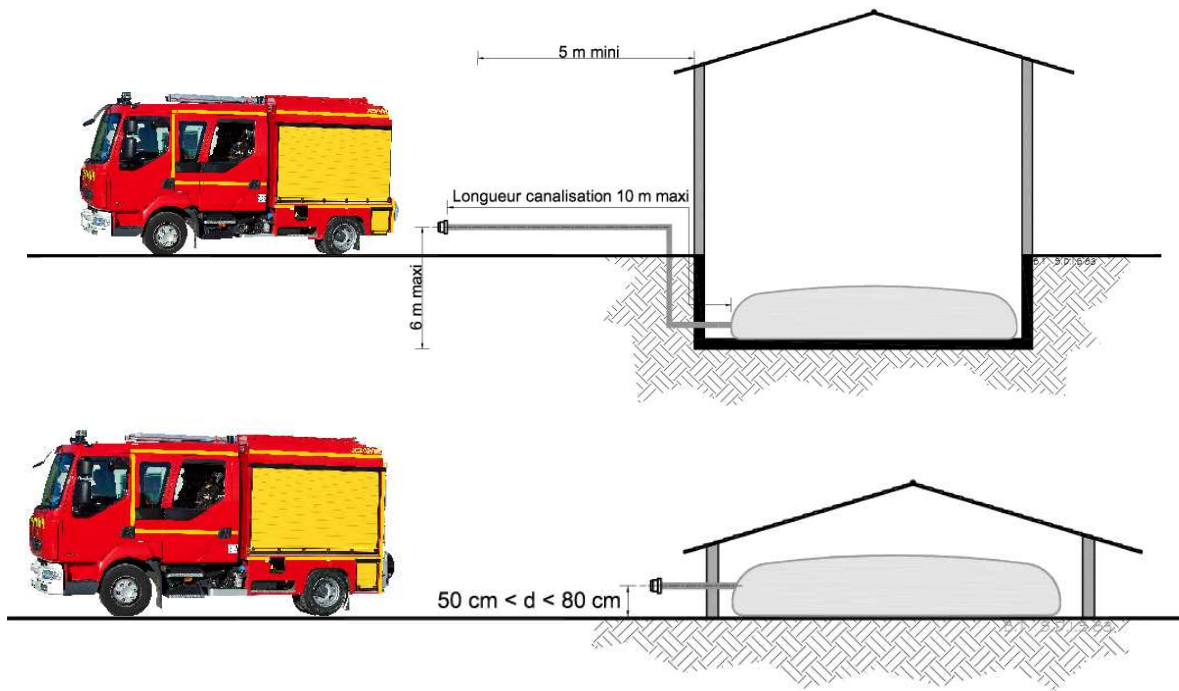
Une réserve d'eau souple est composée de :

- 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) de 100 mm sur le coté, (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) composée(s) de demi-raccords fixes symétriques à bourrelet conformes aux normes NFS 61-703 et NFE 29-572 dont les tenons (ou bourrelets) sont placés en position strictement verticale (l'un au dessus de l'autre),
- Une signalétique.

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 ou 150 mm),
- Le poteau d'aspiration (100 ou 150 mm).






**Orifice de remplissage**



**Event**



<b>FICHE TECHNIQUE</b>		N°2-2-2-1-2
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>		<b>VAR</b> 
<b>Les réserves d'eau incendie enterrées</b>		

Les réserves d'eau incendie enterrées sont utilisables par le biais de colonnes, de poteaux ou de bouches d'aspiration, dont le nombre et le type dépendent directement de la capacité en m<sup>3</sup>.

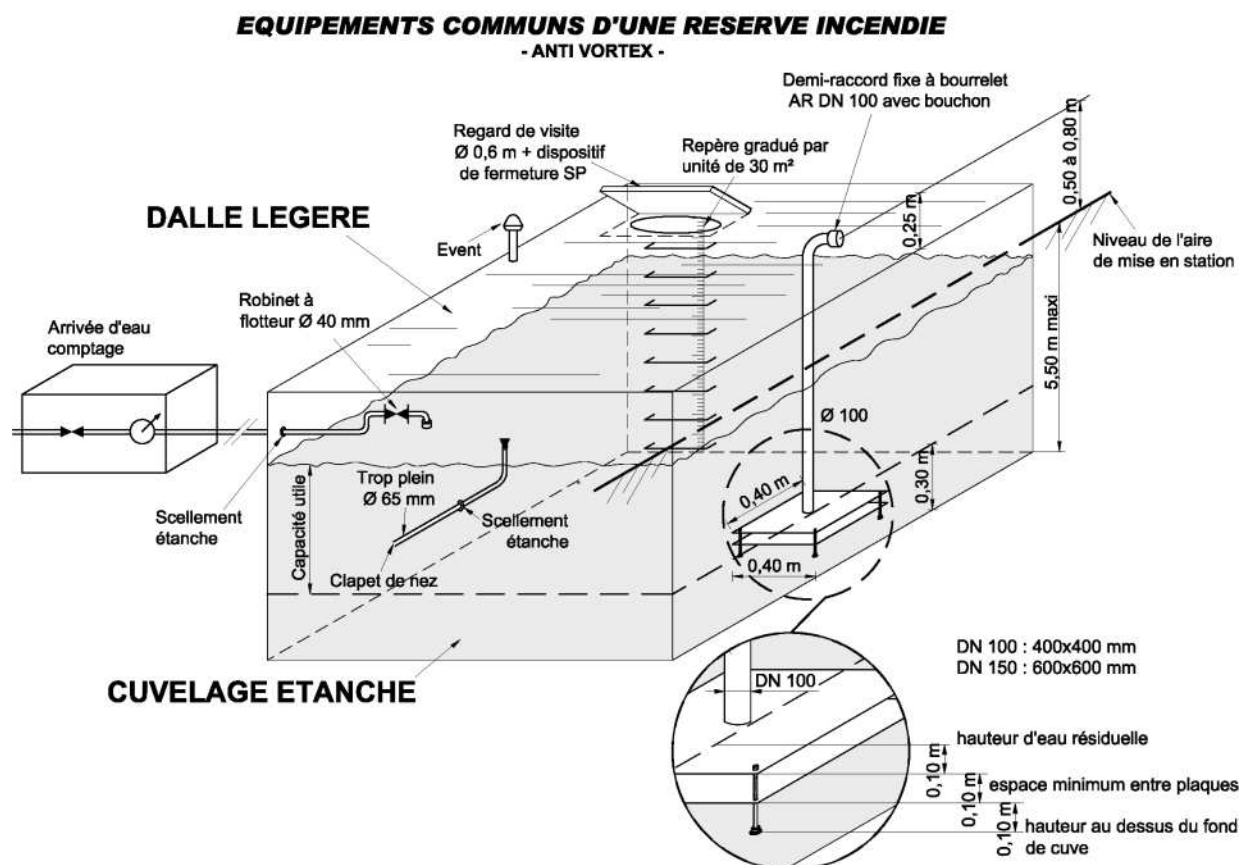
### Descriptif

Une réserve d'eau enterrée est composée de :

- Une cuve (en béton ou en acier),
- Une ou plusieurs colonne(s) d'aspiration,
- Un dispositif « anti-vortex- ou 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.

Elle doit être exploitable à partir d'une plate forme d'aspiration normalisée de 8 x 4 m (32 m<sup>2</sup>).

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. Dans le cas contraire, il sera nécessaire de sur dimensionner l'ouvrage pour obtenir la **capacité utile** demandée.





**Réserve d'eau enterrée**




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



**Mise en aspiration d'un engin pompe sur deux colonnes d'aspiration reliées à une réserve d'eau enterrée**

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



<b>FICHE TECHNIQUE</b>		N°2-2-2-1-3
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>		
<b>Les réserves d'eau incendie aériennes</b>		

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

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

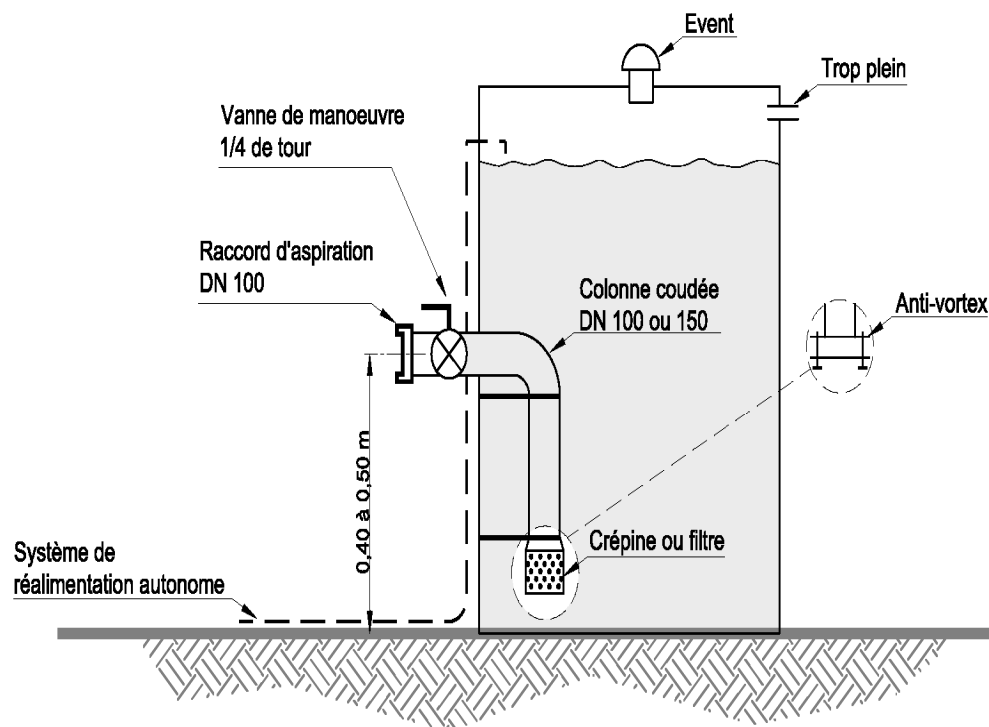
Le nombre et le type des équipements hydrauliques, dépend directement de la capacité de la réserve en m<sup>3</sup>.

### Descriptif

Une réserve d'eau aérienne est composée de :

- Une cuve,
- Un piquage, une colonne ou un poteau d'aspiration, avec une ou des prises de 100 mm.
- Une jauge de niveau,
- Une vanne de vidange,
- Un trop plein,
- Un évent,
- Un trou d'homme,
- Une signalétique.

Elle doit être exploitable à partir d'une plate forme d'aspiration normalisée de 8 x 4 m (32 m<sup>2</sup>).



### SORTIE DE 100 MM AVEC VANNE 1/4 DE TOUR



Réserve d'eau incendie aérienne de 720 m<sup>3</sup>  
équipée de 3 poteaux d'aspiration de 150 mm.




Prise directe de 100 mm sur réserve d'eau incendie aérienne



Prises directes de 100 mm sur réserve d'eau incendie aérienne



<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-2-2
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>	
<b>Les points d'eau naturels ou artificiels</b>	

Un Point d'Eau Naturel ou Artificiel est une surface d'eau ou un cours d'eau dans lequel on trouve de l'eau en tout temps de l'année. Un P.E.N.A peut être un lac, un étang, une rivière etc.... Un Point d'Eau Naturel ou Artificiel ne pourra être répertorié par le SDIS que s'il peut fournir en tout temps de l'année un minimum de 30 m<sup>3</sup> d'eau.

### Caractéristiques du P.E.N.A

Pour être considéré en tant que P.E.N.A, un point d'eau incendie doit impérativement répondre à deux caractéristiques principales :

Il doit être accessible en tout temps de l'année aux engins de lutte contre l'incendie.


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.

- Il doit être exploitable à partir d'une plate forme d'aspiration normalisée de 8 x 4 m (32 m<sup>2</sup>),
- Une ou plusieurs colonnes fixes d'aspiration (nombre et types en fonction du risque à défendre),
- La hauteur géométrique d'aspiration (différence entre le niveau de l'eau et le niveau du sol accessible aux engins + 0.5 m) ne doit pas dépasser 6 mètres,
- La longueur des tuyaux d'aspiration ne doit pas excéder 8 mètres,
- La crépine doit être immergée d'au moins 0.3 mètre et se situer à plus de 0.5 mètre du fond de l'eau,
- Une signalétique réglementaire.



<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-2-3
<b>Les points d'eau incendie non normalisés</b>	
<b>Les réseaux d'irrigation agricole</b>	

Les performances de ces dispositifs sont souvent appréciables pour la DECI mais doivent faire l'objet d'une étude particulière par le SDIS et l'exploitant du réseau. Un protocole d'utilisation doit être conclu entre l'exploitant du réseau et le maire ou le président de l'EPCI.

Le SDIS peut valider et répertorier les réseaux d'irrigation agricole, sous réserve que l'installation :


- assure une pérennité dans le temps et dans l'espace,
- que les bornes de raccordement soient équipées d'un demi-raccord symétrique de 65 mm ou de 100 mm directement utilisable par le SDIS.
- est située au plus à 5 mètres du bord de la chaussée accessible aux engins des services d'incendie et de secours.
- est signalée par une plaque indicatrice conforme à la norme NF S 61-221.

Les points d'eau sur les réseaux d'irrigation agricole seront réceptionnés par l'installateur dès leur mise en eau. Ce dernier doit établir, pour chaque ouvrage, un rapport de conformité de réception (annexe1). L'original du rapport doit être transmis à la Mairie et une copie au service DECI de la Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours qui se réserve le droit de procéder à la réception technique du nouvel équipement.

Le service DECI lui attribue un n° d'ordre (PN + trigramme de la commune + n° individuel), et l'intègre à la base de données REMOcRA.

Toute mise en indisponibilité (ou remise en service) doit être signalée immédiatement au service DECI par fiche de liaison (annexes 2 ou3).



<b>FICHE TECHNIQUE</b>	N°2-2-3
<b>Les points d'eau non pris en compte par le SDIS 83</b>	
<b>Points d'eau non pris en compte</b>	

Certains types de points d'eau incendie ne sont pas pris en compte par le SDIS 83, en raison du matériel spécifique que demande leur mise en œuvre.

D'autres types de points d'eau, potentiellement utilisables, ne sont pas pris en compte en raison de problèmes liés à leur dangerosité, pérennité, accessibilité, mise en œuvre ou capacité hydraulique insuffisante.

### Les piscines

**En conformité avec la réglementation nationale, les piscines ne sont pas prises en compte dans la Défense Extérieure Contre l'Incendie, en raison des difficultés de mise en œuvre, d'accessibilité et de pérennité qu'elles présentent.**

Néanmoins, si un dispositif conforme de raccordement (cf. FT 2.2.4 « différents équipements incendie ») permet aux engins de secours de s'alimenter à partir de la voie publique et sous réserve d'en assurer en permanence l'accessibilité et la signalisation, une **convention** de mise à disposition peut être passée entre le propriétaire et la collectivité.

Ce volume d'au moins 30 m<sup>3</sup>, est à disposition des secours en complément des moyens de DFCI et ne saurait être retenu dans le cadre de la DECI. De plus, cela ne pourra pas conduire à une quelconque autorisation du droit des sols (ADS) au même titre que les autres points d'eau incendie.

Enfin une piscine, à l'initiative de son propriétaire, peut être utilisée dans le cadre de la protection de sa propriété, lorsque celle-ci est directement concernée par l'incendie. Elle peut être aussi utilisée en dernier recours dans le cadre de l'état de nécessité. Cela permet à l'autorité de police et aux services placés sous sa direction de disposer dans l'urgence des ressources en eau nécessaire à la lutte contre l'incendie.

### Les réservoirs, citernes, bassins à ciel ouvert

**En conformité avec les arrêtés Préfectoraux du 16 mars 2015 relatifs au classement du Var en zone de lutte contre le moustique vecteur du chikungunya et de la dengue, et du 25 février 1980 modifié portant sur le règlement sanitaire départemental du Var, les réservoirs, citernes, bassins à ciel ouvert ne sont pas pris en compte dans la Défense Extérieure Contre l'Incendie, en raison du risque de prolifération des gîtes larvaires.**

Compte tenu de ces contraintes mais aussi des fortes pertes liées à l'évaporation, les capacités doivent être recouvertes de manières pérennes.

### Les Bouches Incendie de 80 mm

Ce type d'hydrant nécessite pour sa mise en œuvre, un coude d'alimentation ou une retenue de 80 mm à tenons ou de type Keyser. Ces hydrants ne sont pas pris en compte par le SDIS car les véhicules incendie du SDIS ne sont plus équipés de ce type de matériels.



Bouche Incendie de 80 mm à tenons



Bouche Incendie de 80 mm à raccord Keyser

### Les Bouches de lavage de 40 mm

Ce type d'hydrant nécessite pour sa mise en œuvre, un « col de cygne » de 40 mm. Ces hydrants ne sont pas pris en compte par le SDIS en raison du très faible débit d'eau qu'ils peuvent fournir.



Bouche de lavage fermée



Bouche de lavage utilisée avec un « col de cygne »

### Les puits et puisards d'aspiration

Ce type de point d'eau incendie possède une capacité d'environ 2 m<sup>3</sup>, et un faible débit de réalimentation. Ils ne sont pas pris en compte par le SDIS car leurs capacités hydrauliques sont insuffisantes.



Puisard d'aspiration

### Les bornes de puisage

Ce type de point d'eau est facilement identifiable à sa couleur verte. Bien que ressemblant extérieurement à un poteau incendie, il ne s'agit pas d'un point d'eau destiné à la lutte contre l'incendie, en raison du débit très faible qu'il peut fournir. Les bornes de puisage sont équipées d'un demi-raccord de refoulement de 65 mm et sont généralement destinées aux services techniques, et sous certaines conditions aux camping caristes.



Borne de puisage




Intérieur d'une borne de puisage avec ½ raccord de 65 mm et compteur d'eau

### Les poteaux d'aspiration de 80 mm

La mise en œuvre d'un poteau d'aspiration de 80 mm nécessite l'établissement d'une ligne d'aspiration avec des tuyaux d'aspiration de 65 mm. Les engins de lutte contre l'incendie du VAR n'étant pas dotés de ce type de matériels, ces points d'eau ne sont pas pris en compte par le SDIS 83.



Poteau d'aspiration de 80 mm, avec une sortie de 65 mm

<b>FICHE TECHNIQUE</b>		N°2-2-4-1
<b>Les différents équipements incendie</b>		
<b>Les plates formes d'aspiration</b>		

L'aménagement de plates formes d'aspiration permet la mise en œuvre aisée des engins ainsi que la manipulation du matériel. Leur implantation est obligatoire sur tous les types de réserves d'eau incendie, ainsi que sur les P.E.N.A exploités dans le cadre de la Défense Extérieure Contre l'Incendie d'un bâtiment.

### **Caractéristiques**

Leur superficie doit être au minimum de 32 m<sup>2</sup> (8 x 4 m) par engin. Les plates formes d'aspiration doivent être facilement accessibles via une voie engins.

Les plates formes sont aménagées soit sur le sol même s'il est résistant, soit au moyen de matériaux durs, de manière à présenter en tout temps de l'année, une portance de 160 Kilos Newtons (avec un maximum de 90 KN par essieu, ceux-ci étant distants de 3.60 m). Elles sont bordées du côté de l'eau par un talus (h < 0.3 m) soit en terre ferme, soit de préférence par un ouvrage en maçonnerie ou en madriers, ayant pour but d'empêcher la chute à l'eau de l'engin pompe en cas de dysfonctionnement ou de fausse manœuvre. Elles sont établies en pente douce (2%) et en forme de caniveau évasé de façon à permettre l'évacuation constante de l'eau résiduelle. Elles sont conçues de telle sorte que la hauteur géométrique d'aspiration (différence entre le niveau bas de la capacité en eau et le niveau du sol accessible aux engins + 0.5 m) ne dépasse pas 6 m. Par ailleurs, la longueur des tuyaux d'aspiration ne doit pas excéder 8 m, et la crépine d'aspiration doit pouvoir être immergée d'au moins 0.3 m et se situer au minimum à 0.5 m du fond de l'eau.

Lorsque le dispositif hydraulique est un poteau d'aspiration, la butée servant à éviter le basculement à l'eau de l'engin pompe, doit être installée de telle sorte qu'elle ne gêne pas le raccordement au poteau d'un tuyau rigide de 2 m de long.

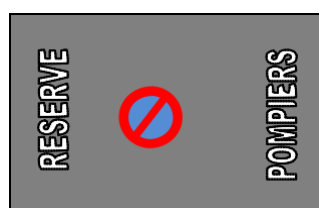
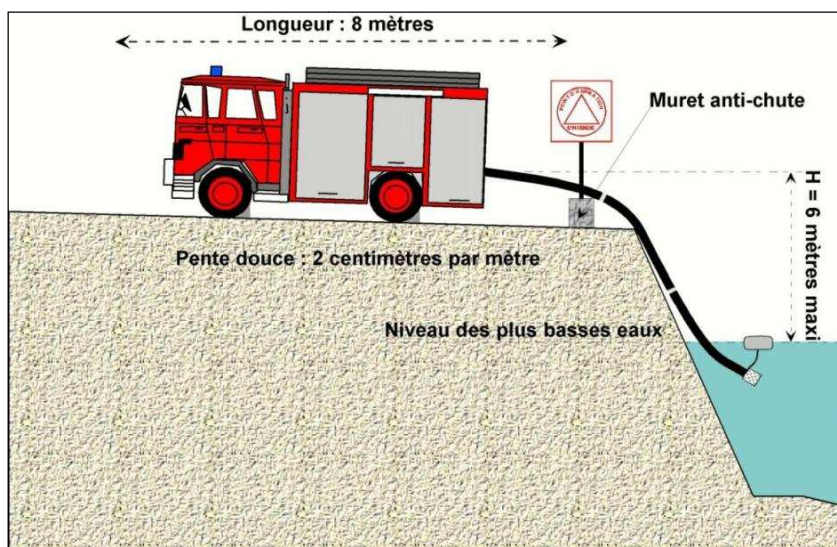
Les plates formes d'aspiration peuvent être parallèles ou perpendiculaires au point d'eau. Le SDIS privilégie une aire d'aspiration parallèle au point d'eau, notamment dans le cas de l'implantation à proximité immédiate d'un P.E.N.A.

Elle devra être conçue de manière à ne pas empiéter (ou le moins possible) sur les voies de circulation. Elles devront rester dégagées de tout objet et matériaux et ne pas servir de lieux de stockage.

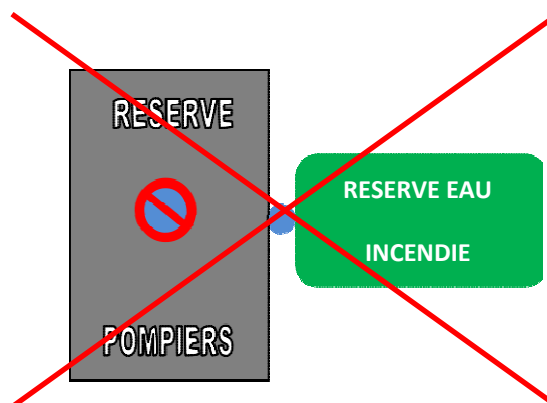
L'emplacement des équipements hydrauliques permettant d'utiliser le point d'eau, devra être judicieusement choisi par rapport à l'emplacement de la plate forme.

Le nombre de plates formes devant équiper un point d'eau dépend de sa capacité en m<sup>3</sup>, et donc du nombre de sorties de 100 mm l'équipant.

Nombre de sorties de 100 mm	Nombre de plates formes de 32 m <sup>2</sup>
1 à 2	1
3 à 4	2
5 à 6	3
7 à 8	4 (nombre maximum)



Emplacement judicieux pour l'équipement hydraulique (colonne ou poteau d'aspiration)



**A PROSCRIRE.** Emplacement non judicieux. Dans ce cas, l'équipement hydraulique n'est pas utilisable en raison de la rigidité des tuyaux d'aspiration ! Il y a lieu soit de déplacer l'équipement hydraulique, soit de déplacer la plate forme d'aspiration.



Emplacement judicieux pour l'équipement hydraulique (colonne ou poteau d'aspiration)