

# LES BESOINS EN EAU



# LES BESOINS EN EAU

- 1) Besoins en eau
- 2) Les réseaux d'eau
- 3) Les différents types de réserves
- 4) Les hydrants

# 1) Besoins en eau

Une circulaire de l'assemblée nationale du 10 décembre 1951 dit que:

- La durée moyenne d'un incendie est de 2 heures.
- Les Sapeurs-Pompiers doivent disposer d'un débit minimal de 60 m<sup>3</sup> par heure (le débit de 1000L/min pour 2 grosses lances) soit 120 m<sup>3</sup> pendant 2 heures.
- Cette eau doit être disponible soit :
  - À partir du réseau de distribution d'eau potable
  - Des points d'eaux naturels
  - Des points d'eaux artificiels



## 2) Les réseaux d'eau

- Les conduites d'eau sont mises en place par les communes, les intercommunalités, les syndicats mixtes ou des sociétés.
- Elles fournissent l'eau potable ou d'arrosage aux administrés
- Ces conduites d'eaux sont également utilisées comme source d'eau pour la lutte contre l'incendie.

# Les nouvelles qualification des risques :

## **Risques courants**

- **Faibles : quantité d'eau et durée adaptée en fonction de la nature du risque a défendre, avec un minimum 30 m<sup>3</sup> utilisables en 1 heure ou instantanément ;**
- **Ordinaires : a partir de 60 m<sup>3</sup> utilisables en 1 heure ou instantanément et jusqu'a 120 m<sup>3</sup> utilisables en 2 heures ;**
- **Importants : a partir de 120 m<sup>3</sup> utilisables en 2 heures ou instantanément avec plusieurs sources, au cas par cas.**

**Les valeurs de ces volumes ou de ces débits sont indicatives, elles sont ajustées dans chaque département**

## **Risques particuliers**

**Les risques particuliers nécessitent une approche spécifique Les points d'eau incendie ainsi que les configurations de DECI peuvent être retenus par le maire après accord du service d'incendie et de secours dans le cadre de l'instruction des documents d'urbanisme.**

# L'identification des points d'eau disponibles

**Les besoins en eau sont définis dans le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI). Ce règlement est arrêté par le préfet en application de l'article R 2225-3 du code général des collectivités territoriales et de l'arrêté du 15 décembre 2015 fixant le référentiel national de la défense extérieure contre l'incendie.**

**La défense contre l'incendie des espaces naturels (les forêts en particulier), des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), de sites particuliers comme des tunnels et autres ouvrages routiers ou ferroviaires, relèvent de réglementations spécifiques dont l'objet ne se limite pas aux seules ressources en eau. Ces réglementations ne seront pas abordées dans ce document.**

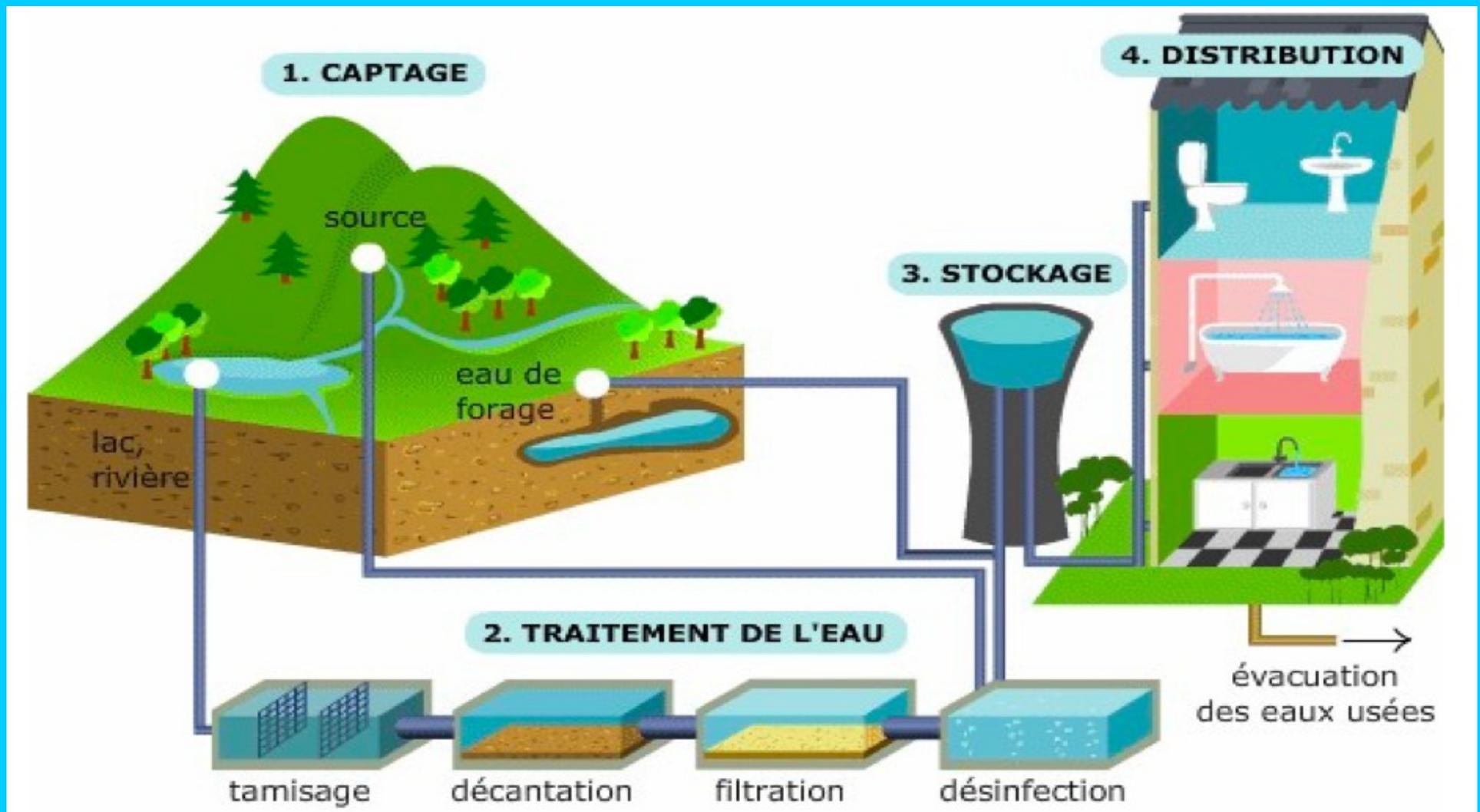
## 2) Les réseaux d'eau

Afin de subvenir à ses besoins en eau, l'homme a établi un système de réseau de distribution (aqueducs, châteaux d'eau, canalisations souterraines) qui alimente un certain nombre de prises d'eau selon les risques à défendre.

- Pour cela, il faut installer sur ces conduites dont le diamètre doit être égal ou supérieur à 100mm, des prises d'eau appelées « HYDRANTS »

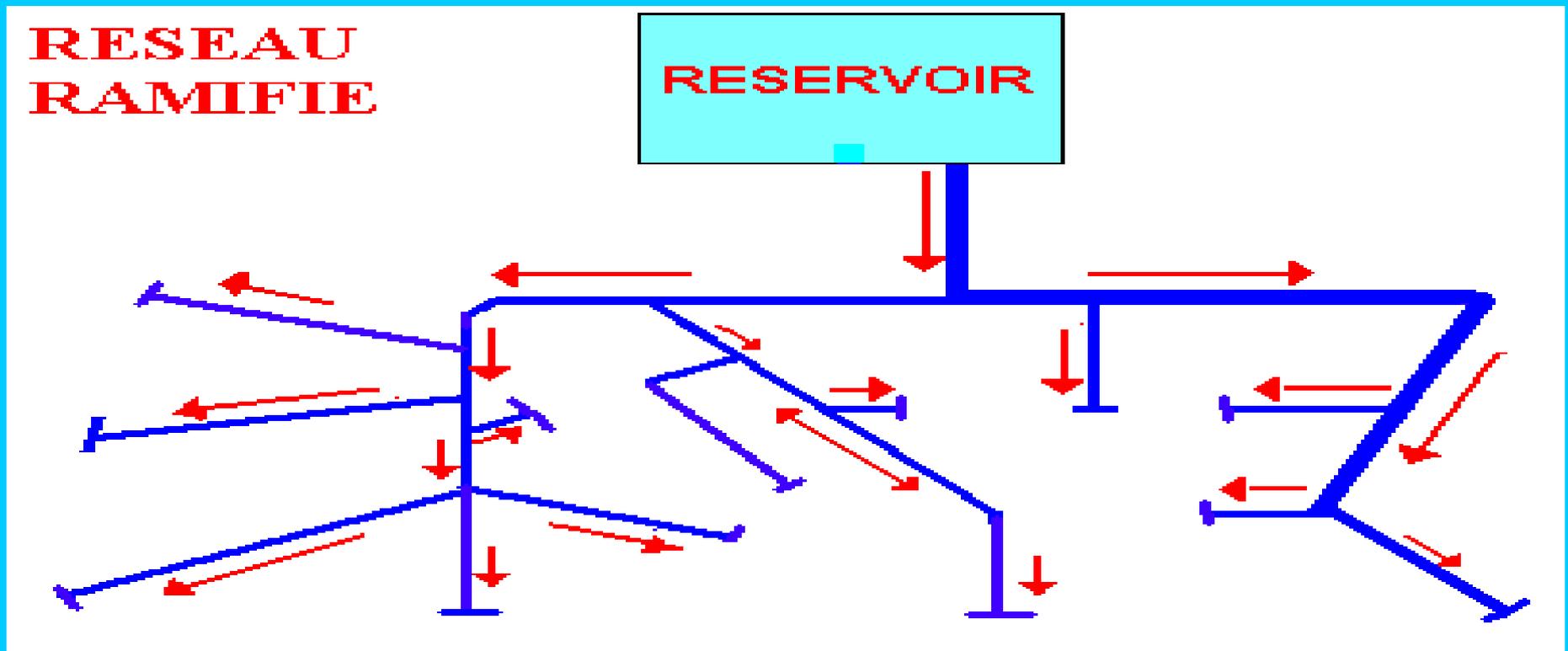


## 2) Les réseaux d'eau



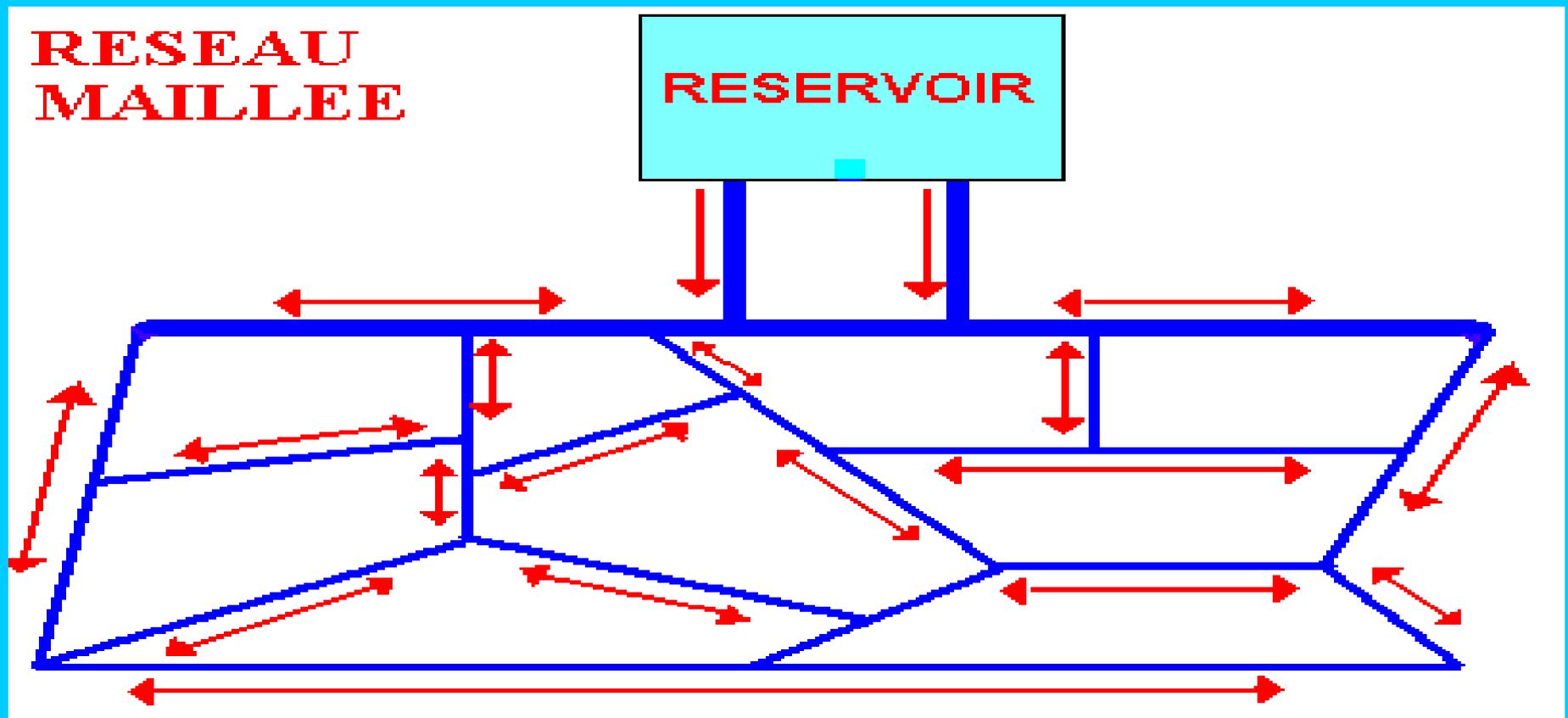
## 2) Les réseaux d'eau

- On distingue deux sortes de réseaux:
- **Les réseaux ramifiés** (ou réseaux étoilés): ceux sont des canalisations partant d'un seul réservoir jusqu'en bout de conduite en cul de sac. Ces réseaux n'ont qu'un seul sens de circulation de l'eau et condamnent tout un secteur lorsqu'il y a un problème sur le réseau.



## 2) Les réseaux d'eau

- **Les réseaux maillés:** ils partent de plusieurs conduites et forment un maillage du réseau, permettant la continuité de l'écoulement de l'eau dans tout les sens.



# 3) Les différents types de réserves :

## A/ Les réserves naturelles

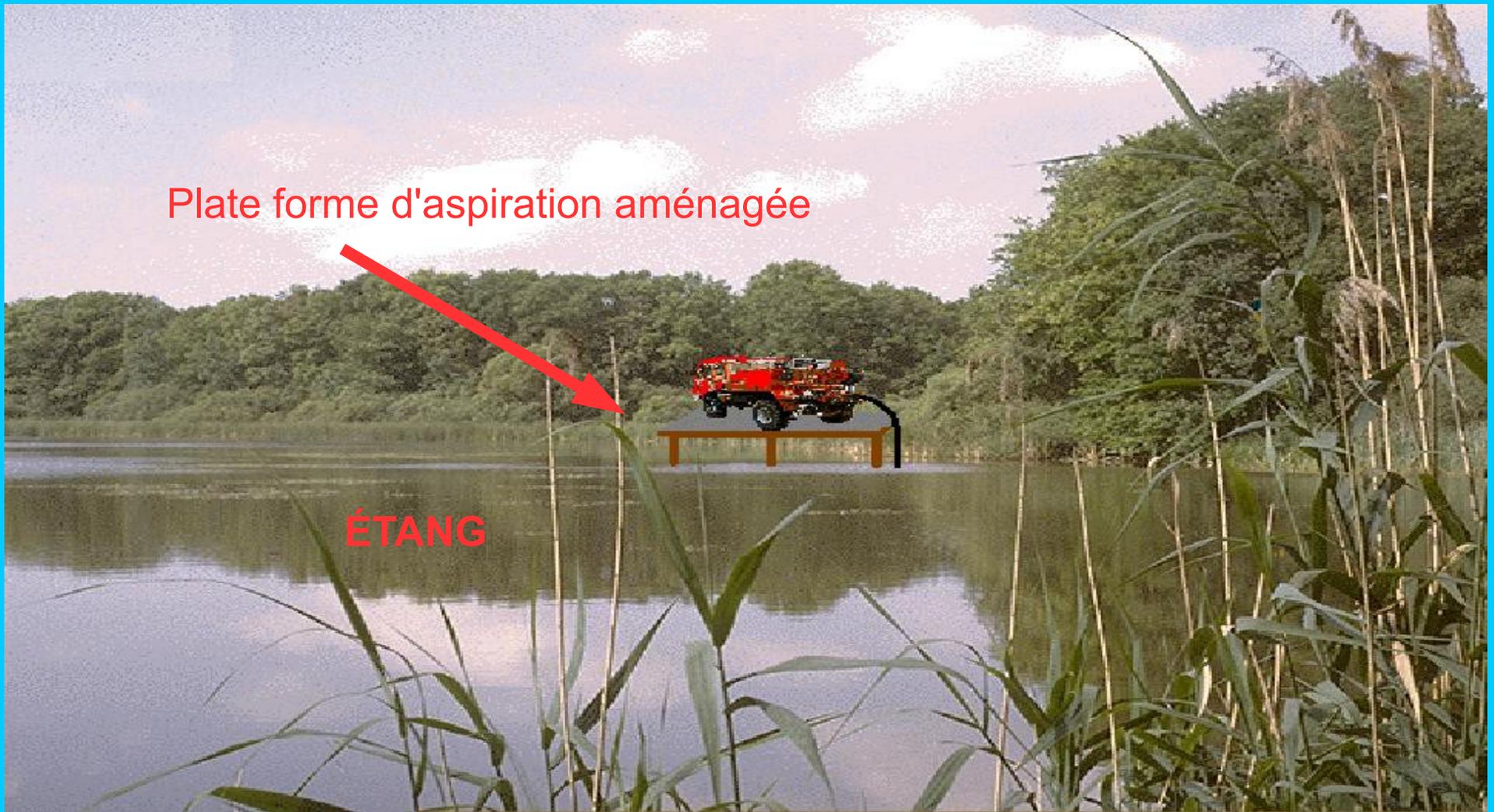
On trouve dans la nature un certain nombre de points d'eau naturels qu'il ne faut pas négliger. Ce sont les canaux, les rivières, les marres, les étangs, etc...

Cependant, ils doivent répondre à un certain nombre de critères pour pouvoir être exploités:

- être accessibles en toutes circonstances par les engins d'incendie;
- posséder une hauteur géométrique d'aspiration (différence de niveau entre le plan d'eau et l'axe de la pompe) de 8 mètres maximum;
- avoir un éloignement maximum du risque à défendre de 400 mètres.

Et avoir une capacité minimale de 120 m<sup>3</sup>

### 3) Les différents types de réserves :



### 3) Les différents types de réserves :

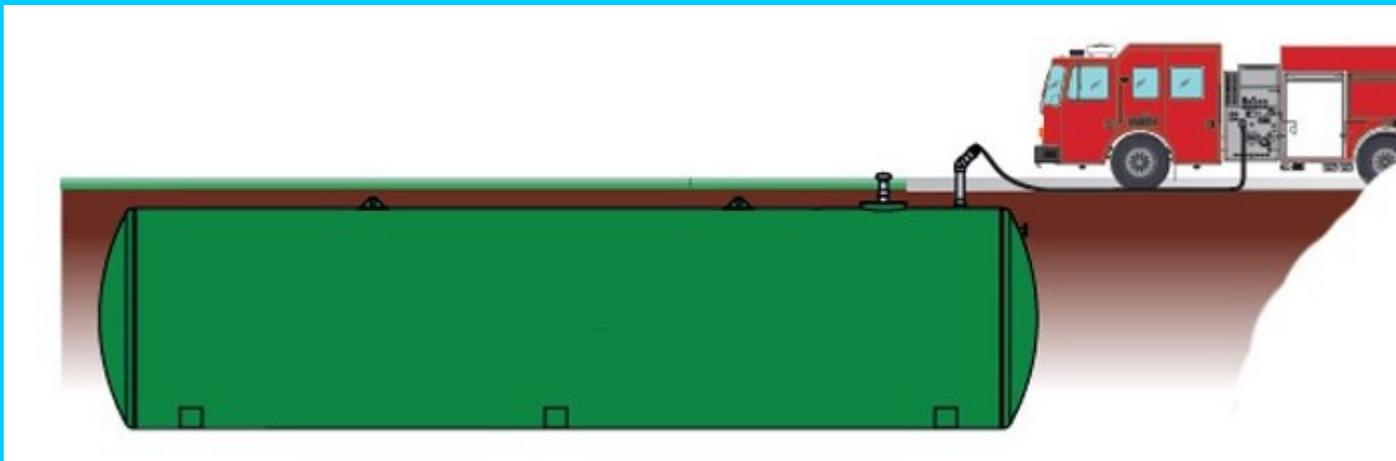


Cours d'eau

# 3) Les différents types de réserves :

## 2/ Les réserves et points d'eau artificielles

Des réserves d'eau peuvent se trouver dans les constructions que l'homme à créées:



# 3) Les différents types de réserves :

Elles doivent répondre aux mêmes caractéristiques que les points d'eau naturels.

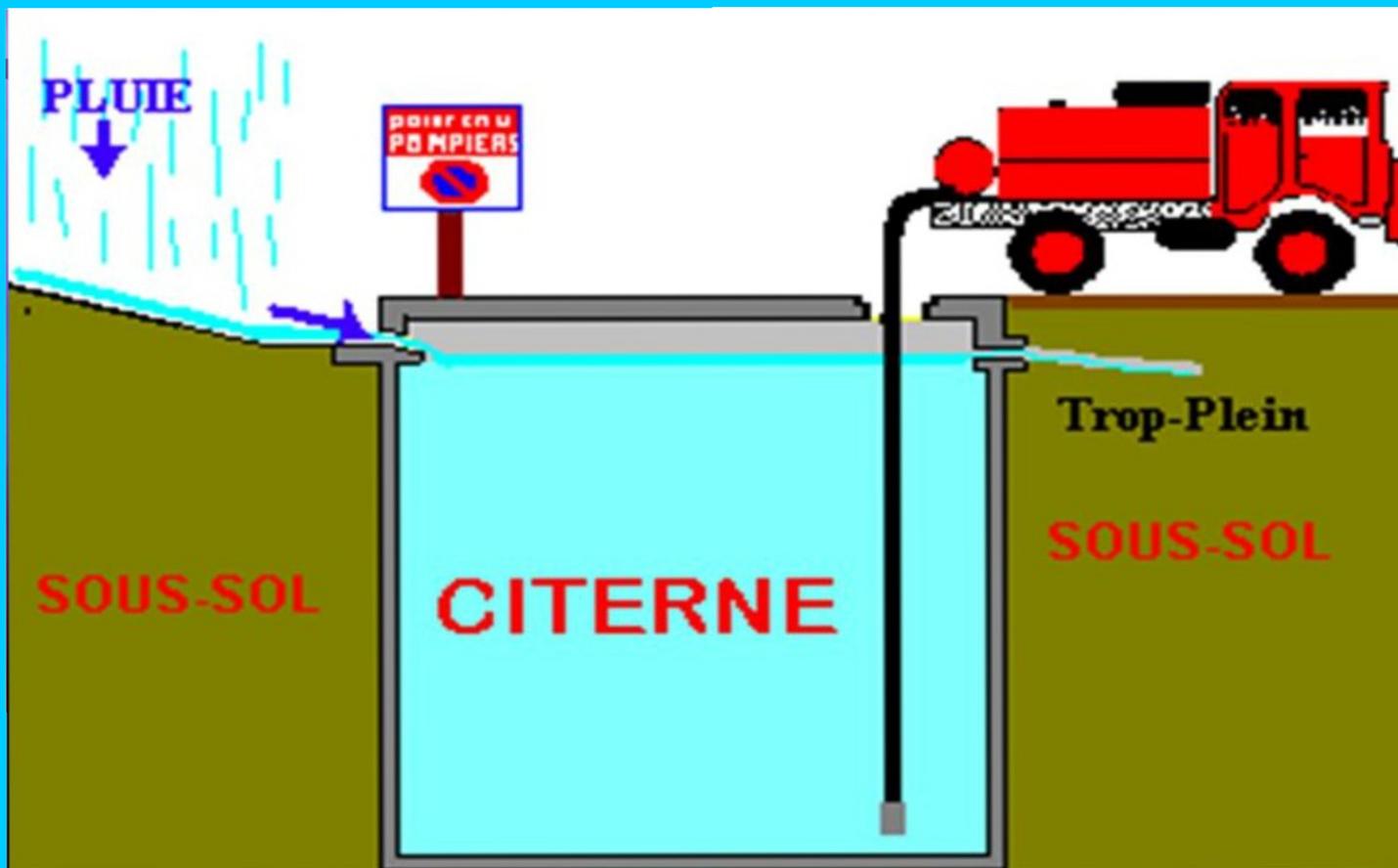
Ce sont des points qui seront répertoriés soigneusement sur les plans qu'utiliseront les Sapeurs-Pompiers.

On peut trouver : Les piscines, les barrages, les citernes souples, les citernes rigides les citernes enterrées etc...

Voici quelques exemples :

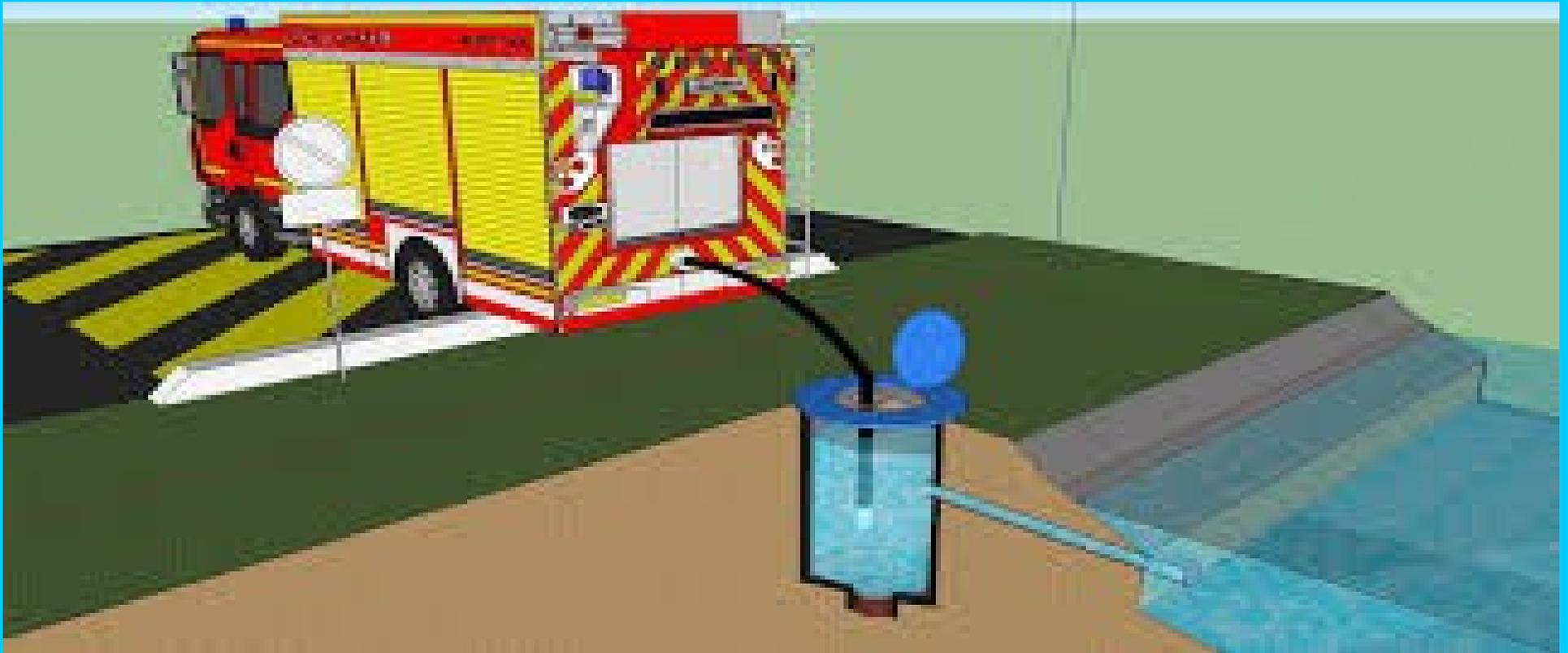
### 3) Les différents types de réserves :

Les citernes: elles sont judicieusement placées à la campagne ou dans les forêts, là où le risque d'incendie est réel.



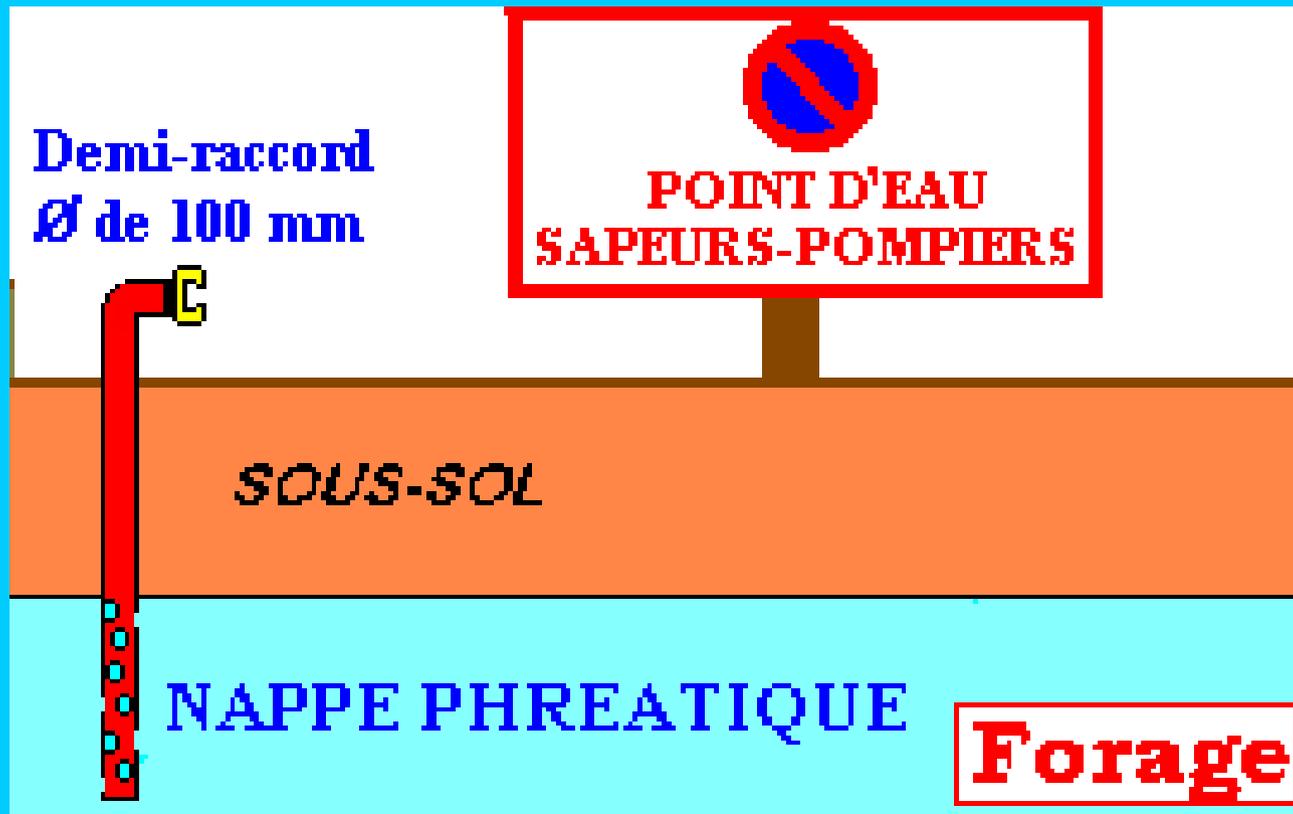
### 3) Les différents types de réserves :

Les puisards ou forages: Ce sont des ouvrages aménagés sur des cours d'eau ou des nappes phréatiques dont la hauteur par rapport au sol doit être inférieure à 8 mètres.



### 3) Les différents types de réserves :

Le forage : Canalisation enterrée dans le sol jusqu'à la nappe phréatique dont la hauteur par rapport au sol est inférieure à 8 mètres.



# 3) Les différents types de réserves :

- Un bassin aménagé :



## 4) Les hydrants



# 4) Les hydrants

Les hydrants sont des appareils hydrauliques de sécurité normalisés, raccordés à un réseau d'eau sous pression enterré (pression minimale 1 bar, maximale 16 bars).

Leur débit minimum doit être de 17 l/s (60 m<sup>3</sup>/h). Ils doivent être incongelables (colonne d'arrivée de l'eau située à 1 mètre de profondeur minimum).

Ils sont accessibles par les engins d'incendie en toutes circonstances et signalés par un marquage horizontal et vertical.

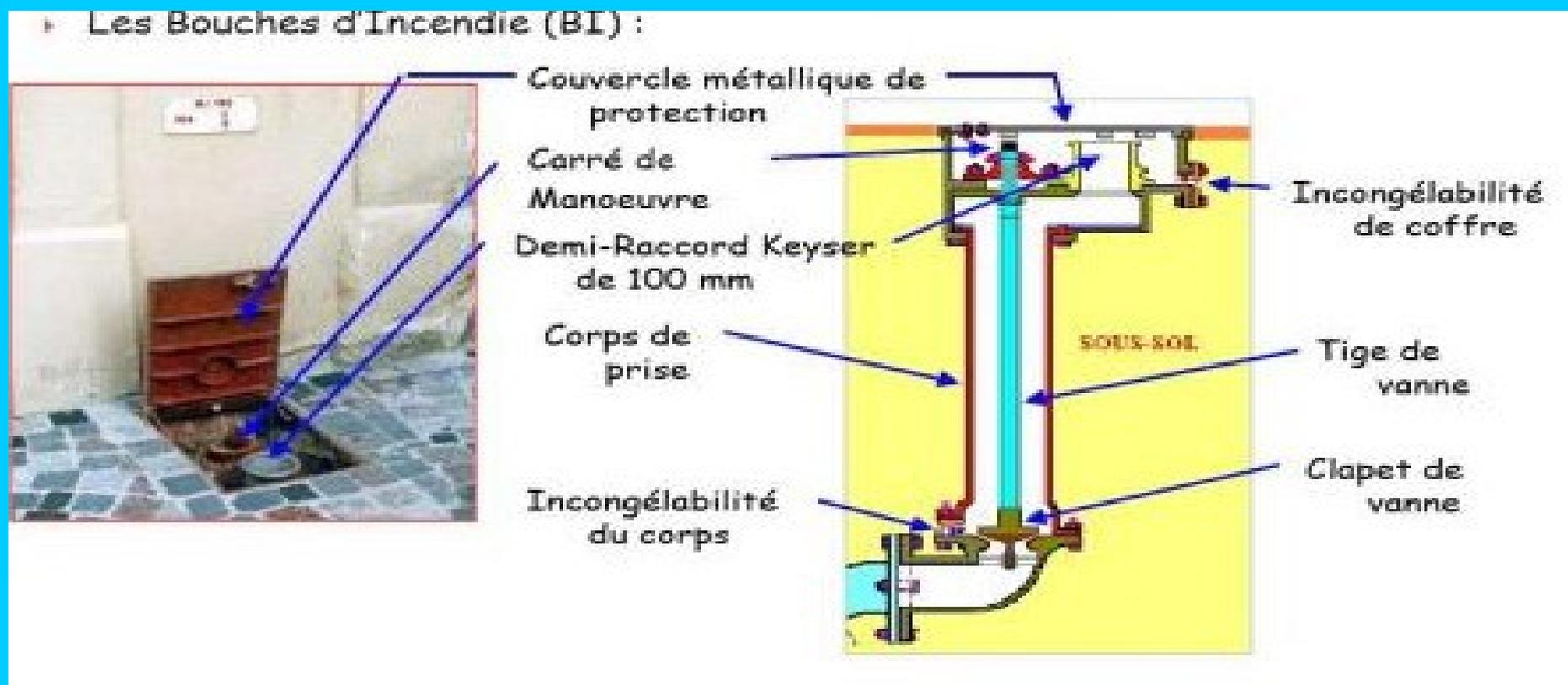
Ils sont répertoriés au niveau de la commune ou intercommunalité par un numéro et consignés sur un registre tenu à jour par le centre de secours concerné.

Il existe deux types d'hydrants : les bouches et les poteaux incendie.

# 4) Les hydrants

## Les bouches incendie :

Une bouche d'incendie doit être située à 5 mètres maximum du bord de la chaussée. Un espace de 50 cm de rayon doit être libéré afin de pouvoir utiliser le carré de manœuvre.



# 4) Les hydrants

## Les poteaux d'incendie :

La différence avec une bouche est que les accessoires de robinetterie permettant de brancher les pièces de jonction sont au-dessus du sol.

### Les Poteaux d'Incendie (PI) :

