

ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

UV J.S.P. 2

Module : PPBE



**Matériels d'épuisement
et d'assèchement**

Version 2



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Dans le cadre de leurs compétences, les sapeurs-pompiers exercent les missions suivantes :

- La prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile ;
 - La préparation des mesures de sauvegarde et l'organisation des moyens de secours ;
 - La protection des personnes, des biens et de l'environnement ;
 - Les secours d'urgence aux personnes victimes d'accidents, de sinistres ou de catastrophes ainsi que leur évacuation (article L.1424-2 du CGCT).
-
- Les inondations entrent dans le domaine de **la protection des personnes, des biens et de l'environnement** ;

Les causes d'inondation peuvent être diverses :

- **CAUSES NATURELLES** : pluie, orage, crue, infiltration, violents orages, etc.
- **AUTRES CAUSES** : fuite sur canalisation, robinet ouvert, égout fissuré, etc.



I. DEFINITIONS :

Fuite d'eau : écoulement anormal d'eau sur une surface relativement réduite dans un ou plusieurs locaux.



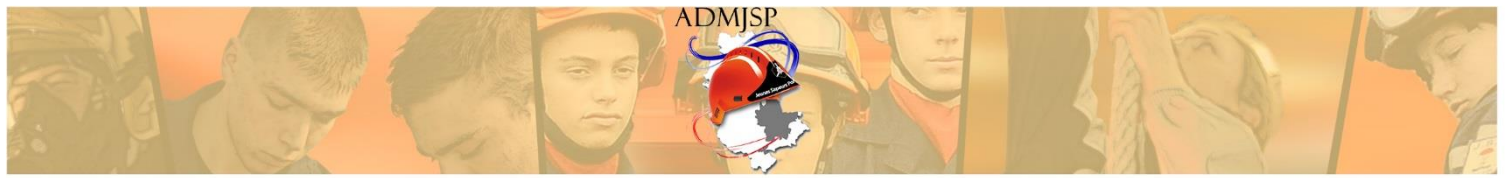
Inondation : écoulement important d'eau envahissant plusieurs locaux ou étages suite à une cause accidentelle ou naturelle.



Epuisement : opération qui consiste à évacuer par un moyen mécanique une quantité importante de liquide répandue accidentellement ou non.



Assèchement : opération qui consiste à rendre un sol dans son état initial en enlevant un liquide par un moyen manuel ou mécanique.



II. MISSIONS :

La mission des sapeurs-pompiers n'est pas de se substituer aux professionnels en effectuant des réparations, mais de parer à l'urgence en supprimant les causes et les dangers pour éviter toute aggravation.



En arrivant sur les lieux le chef d'agrès peut commander des actions urgentes à réaliser comme par exemple, sauvetages, coupure des fluides ou autre.

Toute opération doit être précédée d'une reconnaissance : menée par le chef d'agrès seul ou avec son équipe, il peut aussi la déléguée en partie à l'équipe.

C'est une phase incontournable de toute intervention. Elle doit absolument prendre en considération les éléments suivants :

- Les conditions météorologiques ;
- La configuration des lieux ;
- La quantité d'eau à épuiser pour définir les moyens à mettre en œuvre ;
- Déterminer la cause de l'inondation et la supprimer (fermeture d'un robinet par exemple) ;
- Prioriser les opérations (épuisement, assèchement, mise à l'abri, etc.) ;
- La structure des locaux ;
- Le lieu de rejet de l'eau.



Il arrive qu'une inondation de très faible importance, intéressant un local en terre battue, ne présente aucun danger pour les biens ou les installations.

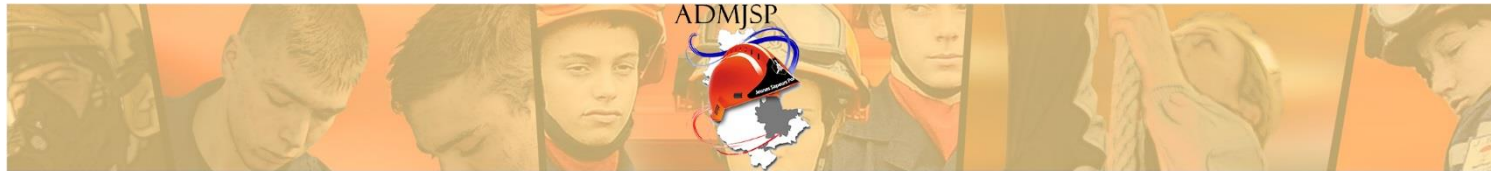
Il peut en être de même lorsque le sous-sol dispose de moyens d'évacuation.

Certains sous-sols d'immeubles se trouvent à un niveau voisin de celui d'un égout ou d'un plan d'eau. En période de crues ou d'orages, l'eau de l'égout ou d'un plan d'eau peut inonder les sous-sols.

Il est alors inutile d'effectuer l'épuisement.

Il faut attendre la fin de la crue ou de l'orage.

Dans ce cas, les sapeurs-pompiers n'interviennent pas mais rassurent et informent le sinistré.



III. LES REGLES DE SECURITE EN OPERATION :

Dans tous les locaux inondés, il est prudent de couper le courant ou de protéger les installations électriques devant rester sous tension, de prendre en compte le risque d'asphyxie (gaz d'échappement...), de noyade (trou...) et d'effondrement (fragilisation...).



- Progression prudente lors de la reconnaissance,
- Vérification de l'absence de risque électrique,
- Adaptation des moyens en matériel en fonction des lieux,
- Surveillance constante du matériel mis en œuvre,
- Vérification de la structure des locaux à épuiser,



IV. CALCULER UN VOLUME :

Lorsque l'inondation intéresse un sous-sol, une cave,... il est indispensable d'estimer le volume d'eau à évacuer, car de celui-ci découle le matériel à utiliser.

Cette mission pouvant être confiée à l'équipe, il est indispensable que chaque sapeur-pompier connaisse les principaux calculs permettant de trouver une estimation du volume à évacuer.

Pour évaluer ce volume, il faut faire le calcul suivant :

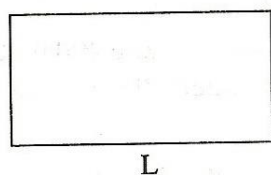
$$\text{Surface (en m}^2\text{) X Hauteur (en m) = VOLUME (en m}^3\text{)}$$

Principaux calculs des aires (surface) :



Carré

$$A = c \quad x \quad c \quad = \quad c^2$$



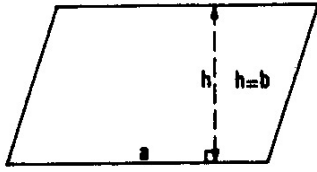
Rectangle

$$A = L \quad x \quad l$$



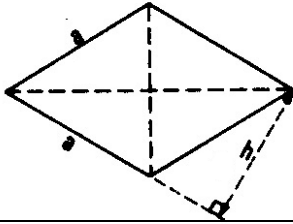
ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Parallélogramme



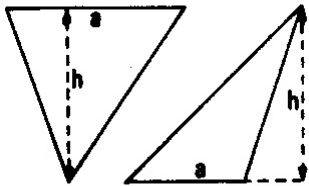
$$A = a \times b$$

Losange



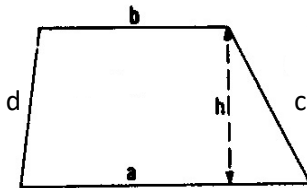
$$A = a \times h$$

Triangles



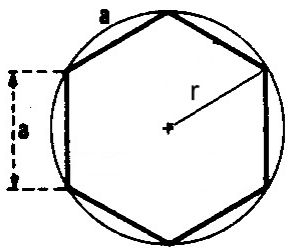
$$A = \frac{a \times h}{2}$$

Trapèze



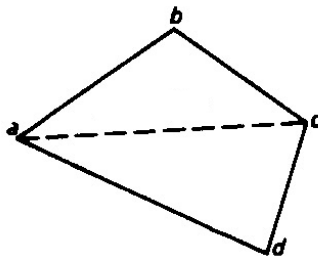
$$A = \frac{(a + b)}{2} \times h$$

Polygone régulier

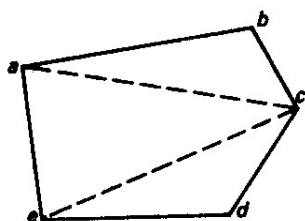


$$A = n \times a \times r$$

Quadrilatère



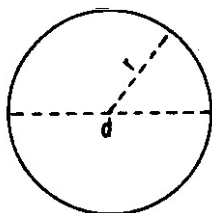
$$A = \text{Aire de abc} + \text{aire de adc}$$



Polygone irrégulier

$$A = \text{Aire de abc} + \text{aire de ace} + \text{aire de cde}$$

r



Cercle

$$A = \pi.r^2$$

Conversions à retenir :

km ³			hm ³			dam ³			m ³			dm ³			cm ³			mm ³		
												hl	dal	l	dl	cl	ml			

V. LES MATERIELS :

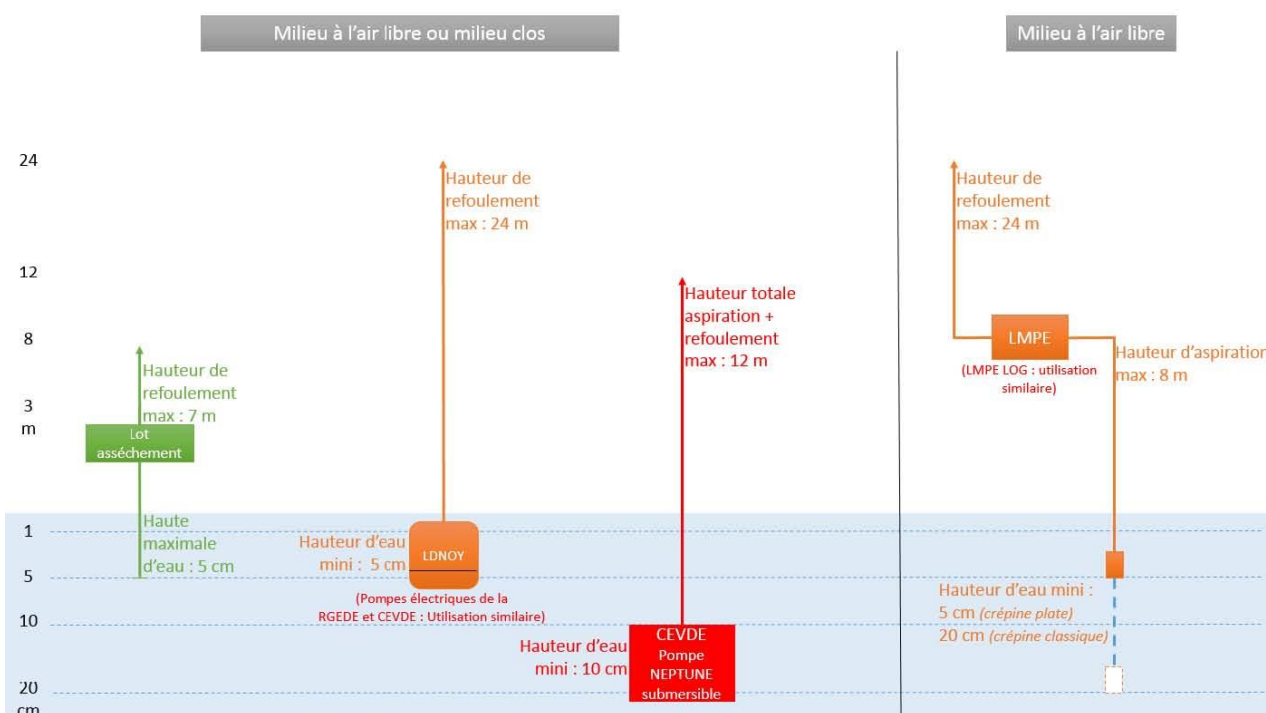
Les sapeurs-pompiers ont à leur disposition un certain nombre de matériels d'épuisement et d'assèchement. Ce sont les causes et l'importance de l'inondation qui vont déterminer le type de matériel à utiliser.

Les moyens à dispositions du SDMIS en cas de missions d'assèchements et/ou d'épuisements ont été structuré en objectifs opérationnels auxquels sont confrontés nos sapeurs-pompiers :

- Niveau 1 pour des missions d'assèchements,
- Niveau 2 pour des missions d'épuisements,
- Niveau 3 pour des missions d'épuisement de grande envergure avec des moyens spécifiques associés à la caserne logistique.

Niv	Moyens	Capacités totale	Eaux chargées
1	Lot assèchement	15 m ³ /h	NON
2	Lot dénoyage (LDNOY) (Ø 45)	30 m ³ /h	NON
	Lot dénoyage (LDNOY) (Ø 70)	60 m ³ /h	NON
	Lot Motopompe d'Epuisement (LMPE) (Ø 45)	30 m ³ /h	Aspiration des solides < de 5 mm
	Lot Motopompe d'Epuisement (LMPE) (Ø 70)	60 m ³ /h	Aspiration des solides < de 5 mm

Niv	Moyens	Capacités totale	Eaux chargées
3	LMPE de renfort Logistique (LMPE LOG) (Ø 45)	30 m ³ /h	Aspiration des solides < de 5 mm
	LMPE de renfort Logistique (LMPE LOG) (Ø 70)	60 m ³ /h	Aspiration des solides < de 5 mm
	Remorque Groupe Electrogène et Dénoyage (RGEDE)	2 x 60 m ³ /h	NON
	Cellule Ventilation Dénoyage Eclairage (CEVDE)	5 + 2 x 120 m ³ /h	Aspiration des solides < de 75 mm

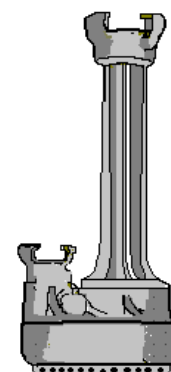


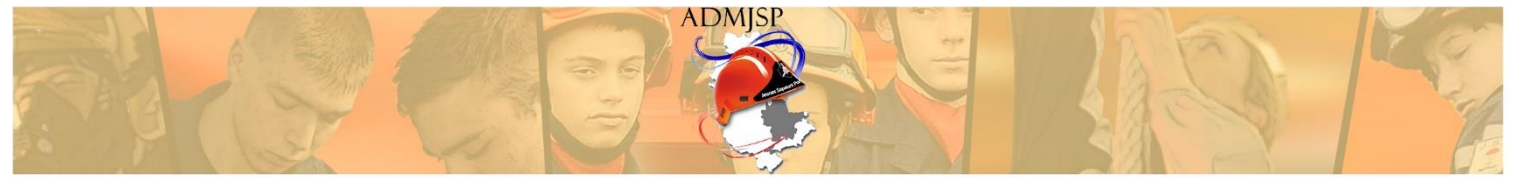
A. MATÉRIELS D'ÉPUISEMENT :



Les pompes thermiques,

Les pompes hydrauliques,





ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS



Les pompes électriques,

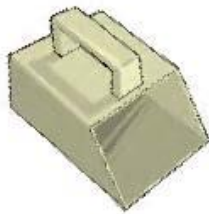
Tous ces matériels seront détaillés dans des cours spécifiques.

B. MATÉRIELS D'ASSÈCHEMENT :



Aspirateurs à eaux ;

Raclettes ;



Ecopos ;

Seaux et bassines,



Serpillières.

Tous ces matériels seront détaillés dans un cours spécifique.

C. MATÉRIEL COMMUN :



Les cuissardes :

Les cuissardes évitent aux sauveteurs d'avoir les vêtements humides.