

## « RECHERCHE DE PERSONNES ENSEVELIES »

### Introduction

Lors d'un effondrement d'immeuble (explosion, tremblement de terre) ou un glissement de terrain, des personnes peuvent être ensevelies sous la terre ou les décombres, ou emmurées.

Ces personnes peuvent survivre plusieurs jours, notamment si elles se trouvent dans une zone « de survie », où il y a un volume suffisant pour pouvoir respirer (cave, cavité...).

Il faut donc enlever les décombres avec précaution afin de ne pas provoquer d'effondrement supplémentaire qui serait fatal.

Le déblaiement précautionneux étant long, il convient de repérer les victimes encore en vie, afin de les dégager en priorité. Il existe pour cela deux méthodes complémentaires :

L'écoute des bruits émis par la victime (géostéréophone ASB 8)

Les chiens (équipes cynophiles)

### Méthode de recherche utilisant l'ASB 8

#### I - La recherche se fait en deux temps :

1- La détection : il s'agit ici de savoir s'il y a ou non une victime **vivante** ensevelie. On quadrille la zone, on pose les micros à des emplacements réguliers, jusqu'à entendre un bruit d'origine humaine.

2- La localisation : on a détecté une victime, on veut maintenant savoir précisément où elle se trouve. On balaie donc la zone de manière plus resserrée.



Pour être sûr de bien sonder tous les endroits et de localiser les éventuelles victimes avec précision, **il faut agir avec méthode.**

#### II - On définit trois niveaux de son :

**"1"** : son perçu, sans qu'il soit identifié comme étant d'origine humaine (peut être un parasite).

**"2"** : son perçu et identifié comme étant d'origine humaine.

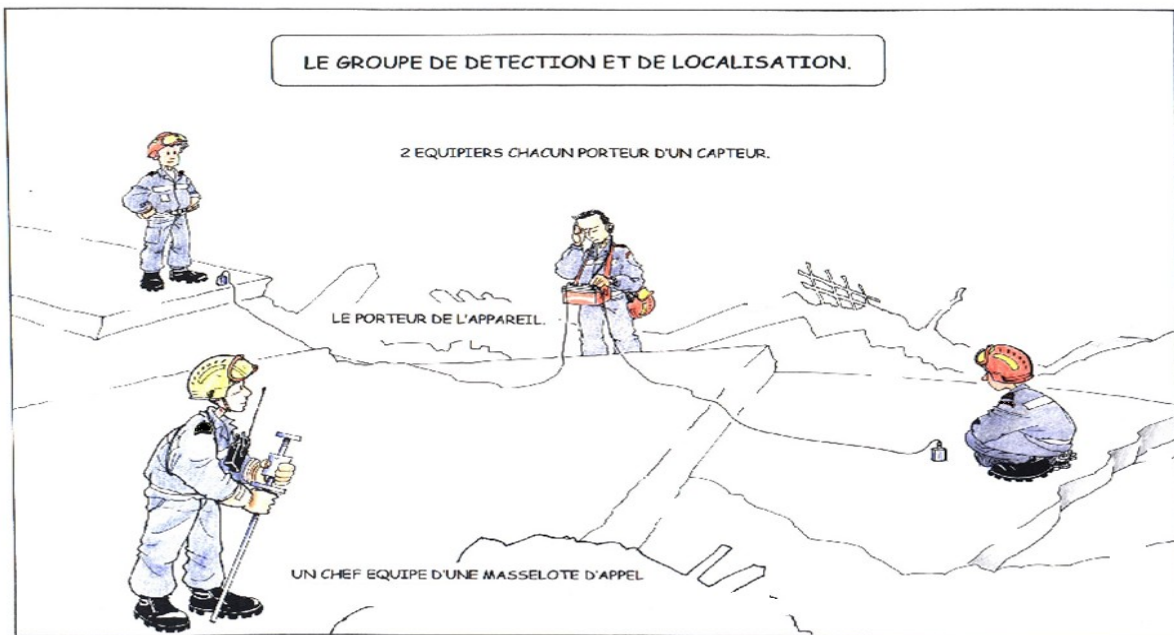
**"3"** : son nettement perçu et clairement d'origine humaine.

Le niveau **"0"** étant l'absence de son perçu.

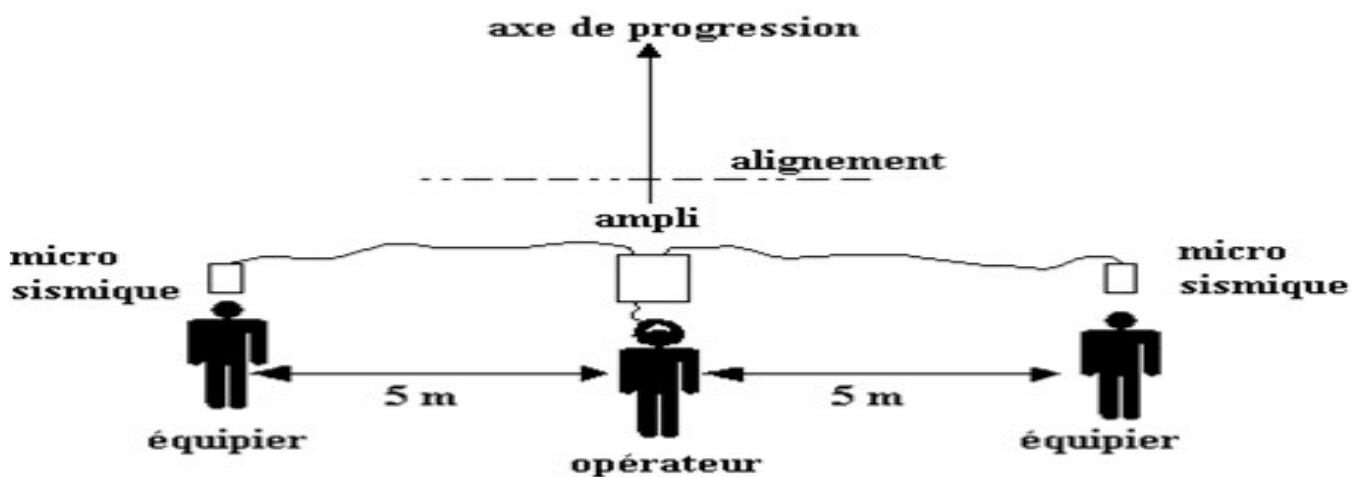
#### III - Composition de l'équipe :

- Un chef d'équipe avec une masselotte d'appel et un plan du site
- Un opérateur, qui écoute au casque.
- Deux équipiers, équipés des micros sismiques.

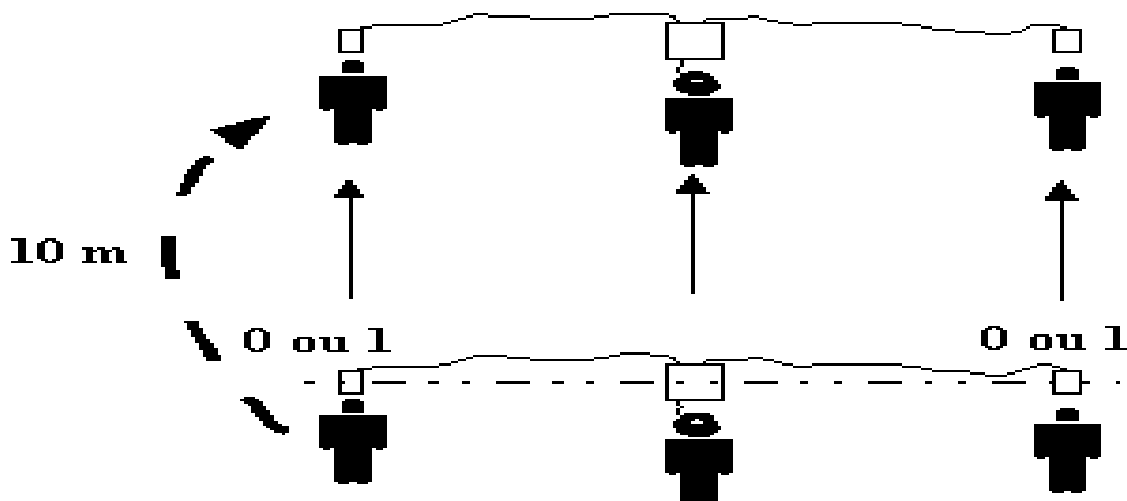
L'opérateur fait positionner les micros ; Après les ordres "silence à l'appel !", puis "appel !", le chef d'équipe lance le signal d'appel. L'opérateur écoute les sons perçus par chacun des micros.



On définit un axe de progression ; les micros sont posés à une distance de **10 m l'un de l'autre** (leur limite de détection). Les micros et l'opérateur sont alignés perpendiculairement à l'axe de progression.

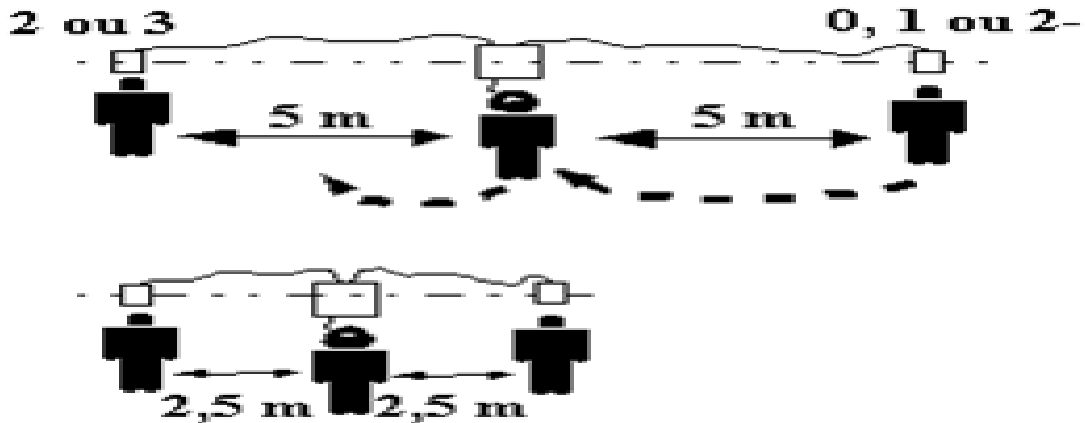


Progression initiale : tant que l'on ne perçoit aucun son d'origine humaine (**0 ou 1**) sur les deux micros, le dispositif progresse par **bonds de 10 m**.

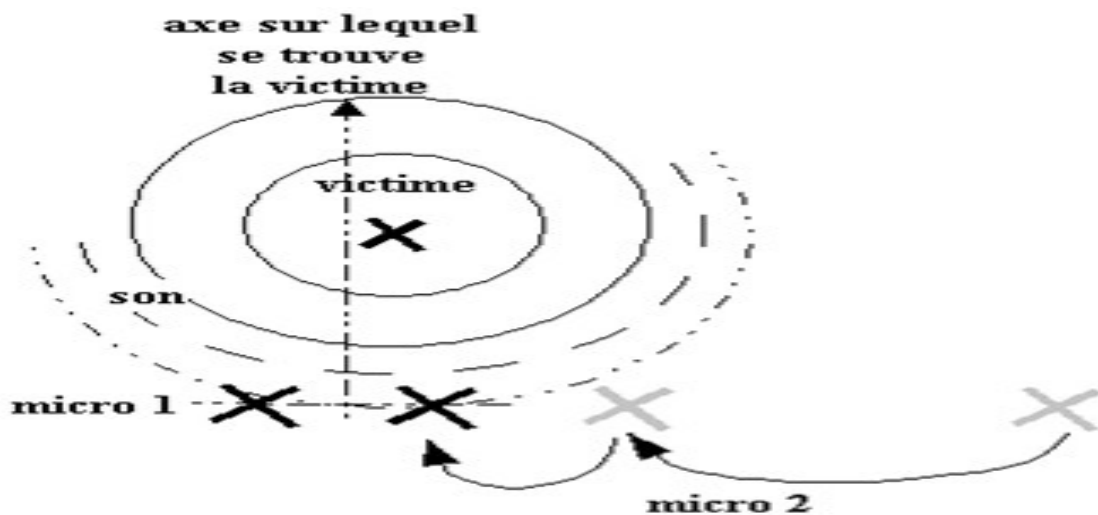


## Etape 1 :

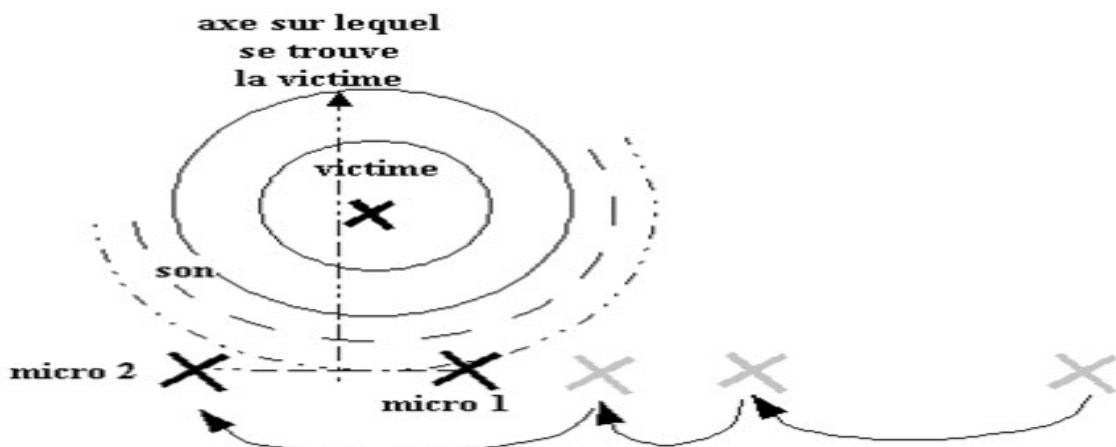
Un des micros (le 1 par exemple) perçoit un son de type 2 plus fort que l'autre micro (ou bien perçoit un son de type 2 et pas l'autre) : le micro 1 sert de référence et ne bouge pas. On rapproche le micro 2 par dichotomie (on divise la distance entre les deux micros par 2 à chaque étape)



On rapproche ainsi le micro 2 du micro 1 jusqu'à ce que le volume perçu soit le même dans les deux micros. Il convient donc que les deux micros soient sur le même type de terrain (qui conduit le son de la même manière). On sait alors que la victime est sur la bissectrice du segment formé par les deux micros.

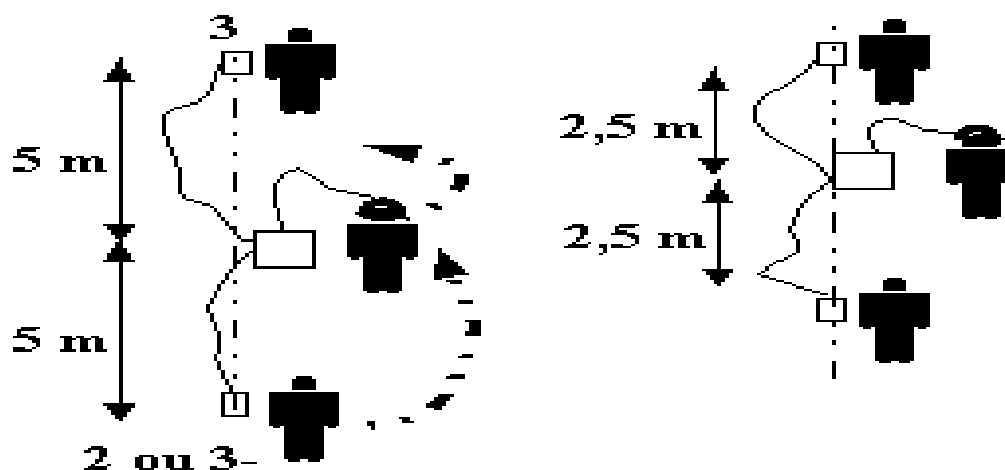


Si, à 2 m du micro 1, le micro 2 ne perçoit toujours pas le son aussi fort que le micro 1, c'est que la victime est de l'autre côté du micro 1.



## Etape 2 :

Localisation sur l'axe. On place un des micros (le 1 par exemple au milieu du segment formé par les deux micros ; l'autre se place à 10 m sur l'axe défini. Le micro qui perçoit le bruit le plus fort (le 2 ici) devient micro de référence ; l'autre progresse vers lui selon une dichotomie (en réduisant la distance de moitié).



On localise ainsi la victime au mètre près.

