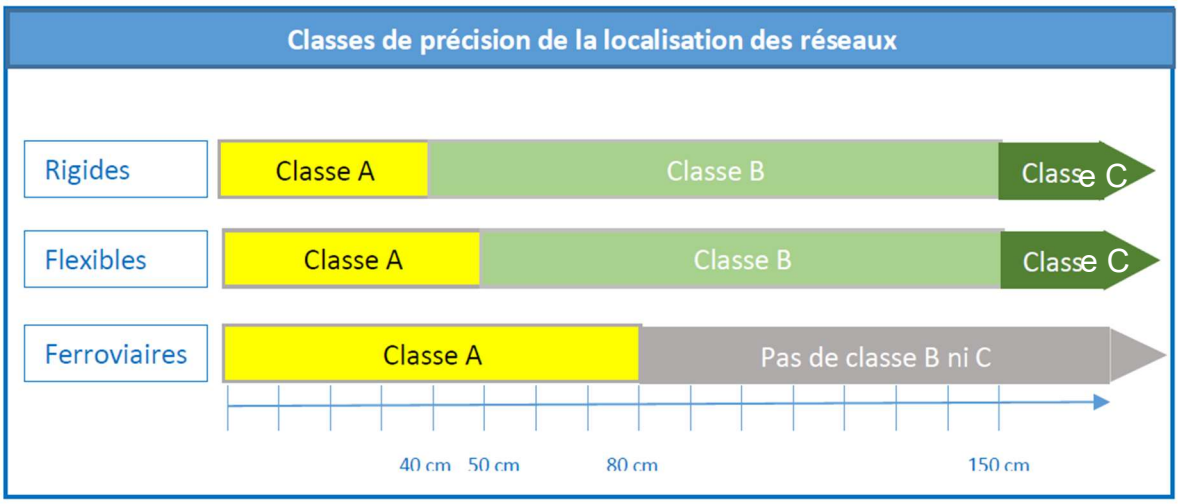
| CFCTP EGLETONS | **Travailler en sécurité à proximité des réseaux** *Synthèse du module* | **Préparer un chantier dans le respect de la réglementation** |
|---|---|---|

## I. Les classes de précision de localisation des réseaux

L'exploitant du réseau précise dans son récépissé de DT/DICT la classe de précision des plans qu'il fournit. Ces classes dépendent du degré de certitude concernant la localisation des réseaux concernés. Les trois classes sont distribuées ainsi :




## II. Investigations complémentaires

Les investigations complémentaires, IC et les opérations de localisation, OL ont pour objet principal de permettre l'exécution des travaux avec le meilleur niveau de connaissance de l'encombrement du sous-sol et d'en renforcer la sécurité. Elles ont également pour objet de valider la faisabilité technique du projet.

Les IC consistent à réaliser de la détection de réseaux sans fouilles, complétée, si nécessaire en cas d'échec et pour des raisons de faisabilité ou de sécurité, par la réalisation de fouilles permettant la mise à nu des ouvrages concernés, les OL. Les fouilles doivent alors être précédées d'une DICT et effectuées en conformité avec le guide technique

Les IC permettent de préciser la localisation des ouvrages enterrés existants dans la zone d'emprise du projet de travaux ou à moins de 2 m de cette zone lorsque les données cartographiques fournies par les exploitants, en réponse à la DT, ne sont pas conformes (classes de précision B ou C en planimétrie), afin d'obtenir, autant que possible, la classe de précision A. Pour les réseaux sensibles elles sont à la charge de l'exploitant.

En phase projet le maitre d'ouvrage doit obligatoirement réaliser des IC, lorsque les travaux impactent des réseaux en classe B ou C, sensibles pour la sécurité, qu'ils sont situés en unité urbaine (au sens de l'INSEE) et que leur emprise et leur durée n'est pas faible. Si les IC ne sont pas obligatoires et que le maître d'ouvrage décide de ne pas les réaliser, il doit inclure au contrat de marché des clauses techniques et financières afin de prendre en compte l'imprécision des plans.

## III. Lecture des plans des réseaux

### a. Fondamentaux

| Normes en vigueur | |
|---|---|
| IGN69 | Système de référence altimétrique |
| RGF93 | Système de référence planimétrique |
| **Types de plan** | |
| Plan de masse | Visualisation de l'emprise du chantier |
| Plan de situation | Localisation du chantier |
| Points de carroyage | Quadrillage du plan : 1 point tous les 10 cm |
| Echelle du plan | 1/x => multiplier la distance sur le plan par x pour connaître la distance réelle en cm. |

### b. Abréviations

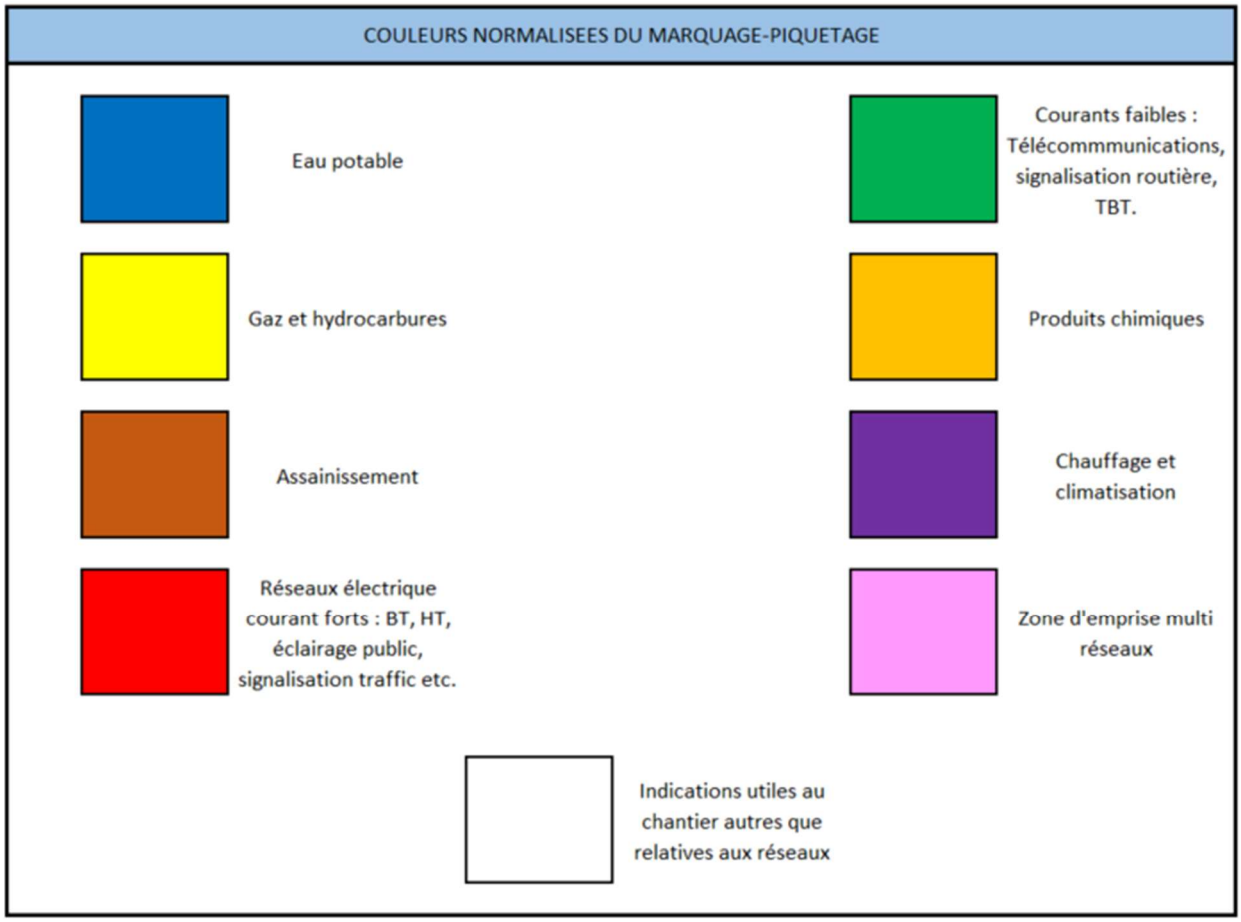
| Principales abréviations des matériaux de canalisations | |
|---|---|
| PE | Polyéthylène |
| A | Acier |
| AL | Aluminium |
| BA | Béton armé |
| PB | Plomb |
| CU | Cuivre |
| F | Fonte |

| Abréviations pour les ouvrages gaziers | | | |
|---|---|---|---|
| Basse Pression (distribution) | Pression < 50mB | | BP |
| Moyenne Pression (distribution) | 50 mB < Pression < 25 B | Type A | MPA |
| | | Type B | MPB |
| | | Type C | MPC |
| Haute Pression (transport) | Pression > 16 B | | HP |

**Exemple de lecture**




## IV. Marquage-piquetage




Attention : il s'agit ici des couleurs du marquage-piquetage. Il existe des différences par rapport aux couleurs normalisées dans la norme NF P 98-332 concernant les grillages avertisseurs.
Voir annexe M4.

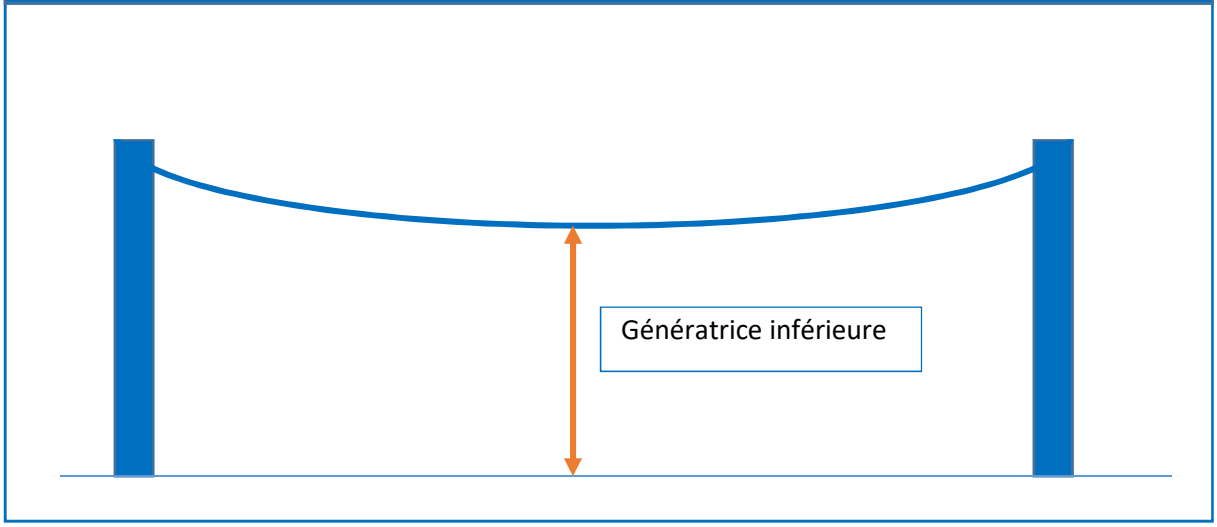
C'est le responsable du projet, c'est à dire le maître d'ouvrage, qui a la responsabilité de réaliser le marquage-piquetage. Le marquage est obligatoire pour repérer les réseaux souterrains en surface. Les couleurs symbolisant chaque type de réseaux sont codifiées. Le marquage doit être effectué sur toute l'emprise des travaux + 2 mètres tout autour.

Si l'exploitant de réseaux n'est pas en mesure de fournir des plans, il doit réaliser lui-même le marquage. L'exécutant des travaux a la responsabilité de maintenir le marquage en bon état pendant toute la durée des travaux.

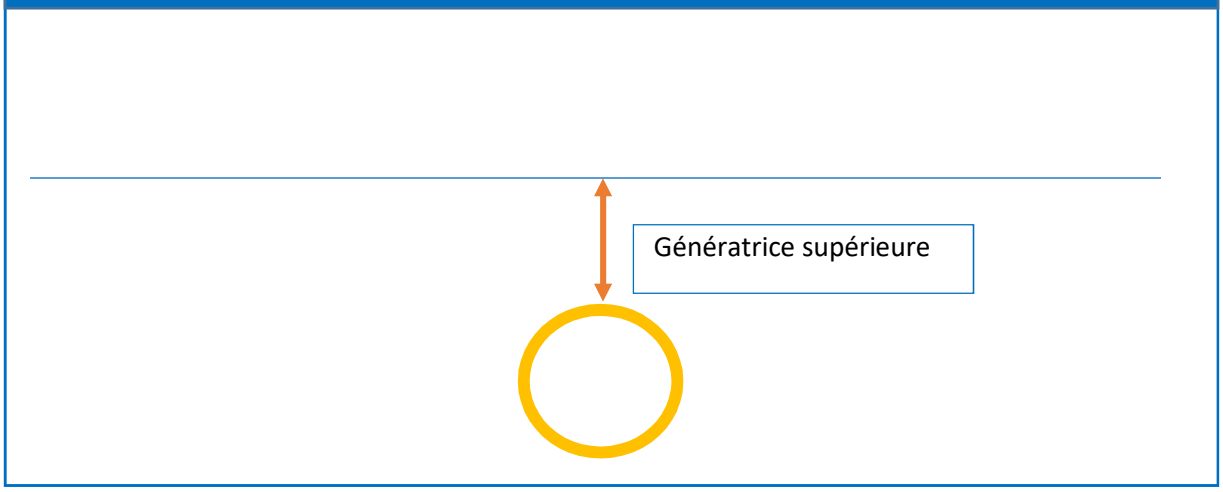
## V. Localisation, géoréférencement et récolement de réseaux

Le maître d'ouvrage a la responsabilité de faire appel à un prestataire certifié pour réaliser les investigations complémentaires, obligatoires ou non, ainsi que les relevés topographiques de réseaux neufs ou modifiés.

Prise de mesure de réseaux aériens




**Réseaux souterrains**



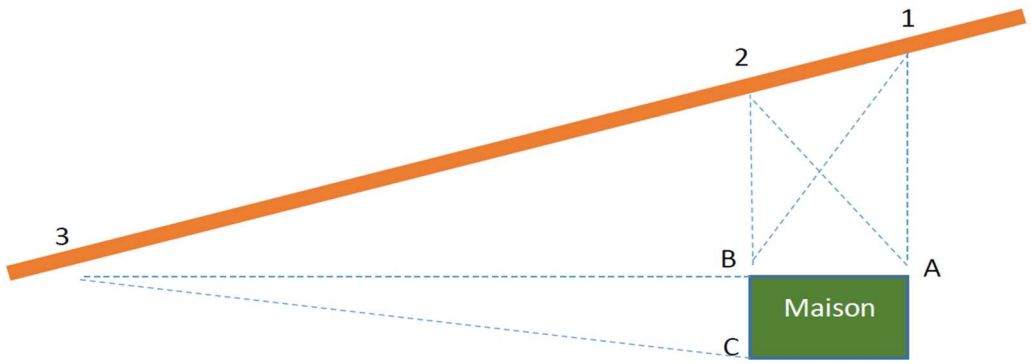

Les points de référence à partir desquels les mesures sont prises doivent être fixes et pérennes (ex : bâtiment en dur, clou d'arpentage).

## a) La planimétrie

La distance entre deux points doit toujours être mesurée horizontalement. Si la dénivelée est trop importante, on procède par étapes, en descendant, en tenant le ruban tendu horizontalement. La projection verticale de l'extrémité du ruban est reportée sur le sol à l'aide d'un fil à plomb, ou une canne à plomber.
Il faut veiller à ce que la précision des mesures ne soit pas altérée, ni par un défaut de tension du ruban, ni par un défaut d'horizontalité ou une trop longue distance.

La technique de la triangulation permet d'augmenter la précision des mesures.

**Technique de la triangulation**




La position de chaque point est définie par sa distance avec 2 repères fixes.
Le point 1 est marqué par sa distance avec le point A, dans le prolongement de la maison et par sa distance avec l'angle B de la maison.
Le point 2 est marqué par sa distance du point A et sa distance du point B dans le prolongement de la maison.

## b) L'altimétrie

**Mesure de la différence d'altitude entre 2 point :**
**Le nivellement**



Pose verticale de la mire sur le point à niveler.



Lecture à l'aide du niveau automatique de chantier

Tous les réseaux neufs doivent bénéficier d'une classe de précision A. A la fin des travaux, le maître d'ouvrage doit faire réaliser par un prestataire certifié un plan de récolement qu'il transmet ensuite à l'exploitant du réseau. Il doit être précisé dans ce plan : le nom du prestataire, le nom du responsable des travaux et la date du relevé topographique.