

Préconisation pour la mesure de la perméabilité sur site en vue d'infiltrer les eaux pluviales à la parcelle

Les mesures doivent être faites **à l'endroit et à la profondeur** de l'infiltration prévue, ce qui implique de **connaître en amont** :

- **La surface active** : surface imperméabilisée collectée, pondérée d'un coefficient (voir zonage pluvial de chaque commune) pour les revêtements perméables,
- **Le volume d'eau de pluie à gérer** (à calculer, voir zonage pluvial pour choisir le type de pluie à prendre en compte),
- **La surface d'infiltration et son emplacement**, permettant ainsi de connaître la profondeur du test d'infiltration et son emplacement.
- **Le rapport $R = \text{Surface active} / \text{surface d'infiltration}$** , permettant de déterminer le type d'essai :

Ouvrage surfacique ($P < 70\text{cm}$)		Ouvrage enterré ($P > 70\text{cm}$)
$R \leq 10$	Inutile de saturer le sol avant l'essai. Essai à la bêche si $S_{\text{active}} < 1000 \text{ m}^2$, sinon essai Matsuo	Essai Nasberg
$R > 10$	Essai Porchet	Essai Porchet

- **Nombre d'essais** à réaliser (à adapter selon le projet et son niveau d'avancement) :
 - Si on ne connaît pas l'emplacement de la zone d'infiltration : au moins un essai par 1000 à 2000 m^2 selon hétérogénéité du sol - à adapter si nécessaire
 - Si on connaît l'emplacement de l'ouvrage : 1 à 3 essais pour 1000 m^2 , minimum 3 essais par projet
- **Valeur à retenir : la moyenne des valeurs**

Une mesure plus en profondeur, ou tout du moins un sondage permettant d'identifier la présence d'eau / de nappe à proximité du radier de l'ouvrage d'infiltration, peut être souhaitable (et **indispensable avant la mise en œuvre d'un puits d'infiltration** ou d'un risque de pollution particulier).

Il est nécessaire de conserver une hauteur de sol non saturé entre le radier de l'ouvrage et le niveau des plus hautes eaux (il est possible de réduire cette épaisseur non saturée dans le cadre d'un ouvrage pour les particuliers ou n'ayant pas de risque spécifique de pollution).

L'infiltration est systématiquement recherchée en surface (espaces verts, merlons retenant l'eau, noue, jardin de pluie...) car elle est plus favorable sur notre territoire.

Démarche à suivre pour avoir une perméabilité représentative de l'infiltration en surface et si $R \leq 10$ (ex : pavillon avec noue) :

- La fosse doit être **creusée avec un godet à dents** à faible profondeur (40-50 cm, à adapter en fonction de l'horizon favorable). La largeur du godet (env. 50 cm) suffit, il n'est pas imposé de réaliser une fosse d'un mètre de large. Une longueur d'environ 1m ou 1m50 suffit.
- Si les bords ou le fond ont été lissés par la pelle, les travailler à la bêche pour **casser ce lissage**.
- **Égaliser le fond** sans tasser. Noter les dimensions de la fosse à mi-hauteur et en milieu de fosse pour qu'elles soient représentatives. Installer une baguette ou mètre précis au mm afin de réaliser la mesure, et ne plus la déplacer avant la fin de l'essai.
- **Ne pas saturer le sol** préalablement.
- Remplir la fosse **jusqu'au ras du terrain naturel**.
- Mesurer la baisse de hauteur d'eau comme pour un essai Matsuo, en prenant une **mesure précise** (au mm si possible) de la baisse, avec un repère qui ne doit pas être déplacé pendant toute la durée de l'essai. La mesure doit être prise **très régulièrement au début de l'essai** (max 5 min entre chaque mesure pendant les 30 premières minutes) puis les mesures peuvent être espacées (jusque 15 min entre 2 mesures).
- Remettre le terrain en état à la fin des essais

Remplissage :

Jusqu'au niveau du terrain naturel :



Prise de la mesure :

Soit à partir d'un repère posé en travers de la fosse (ne pas déplacer le repère jusqu'à la fin de l'essai) :



Soit à partir d'une réglette plantée au fond de la fosse (idem, ne pas déplacer la réglette jusqu'à la fin de l'essai) :

