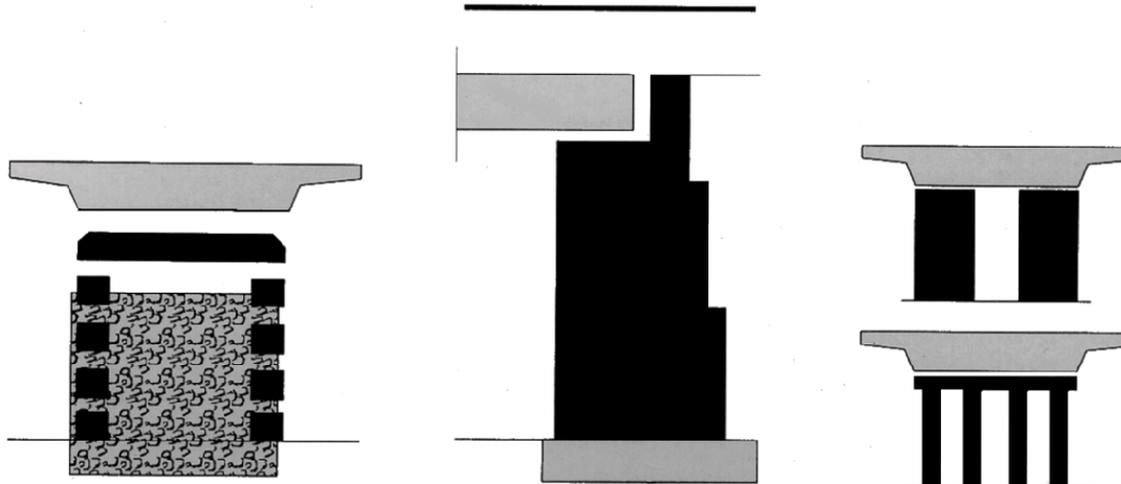
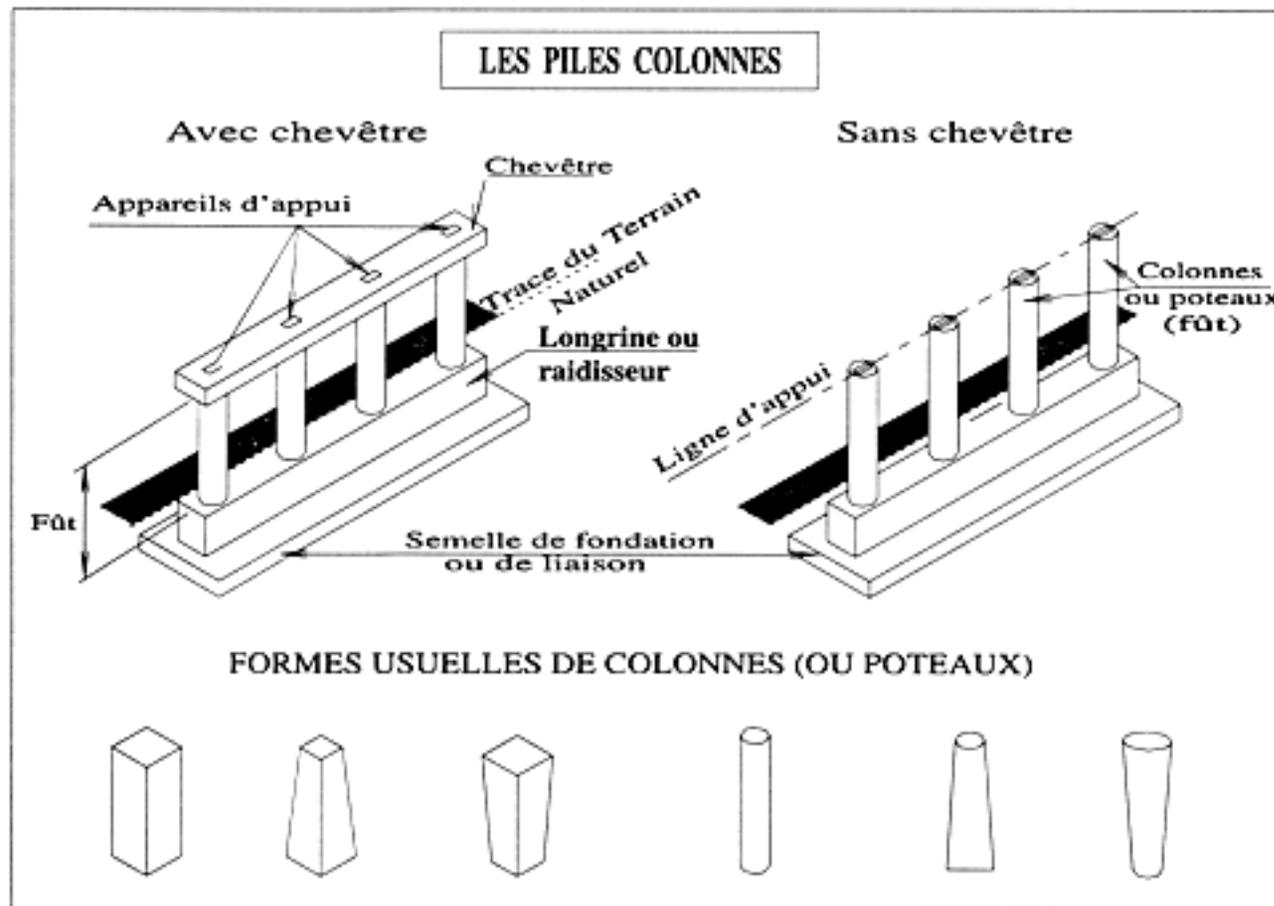


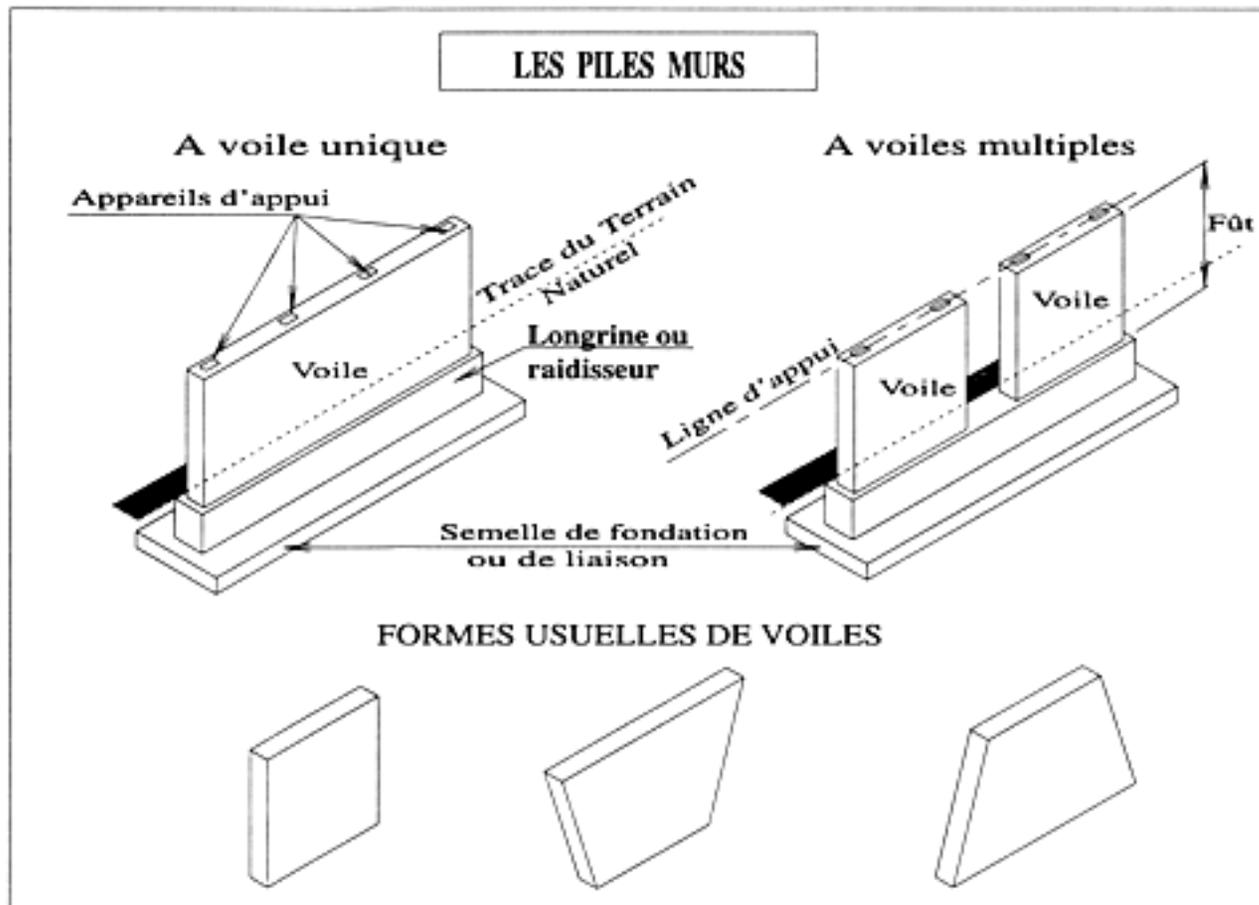
Piles et culées



Morphologie



Morphologie

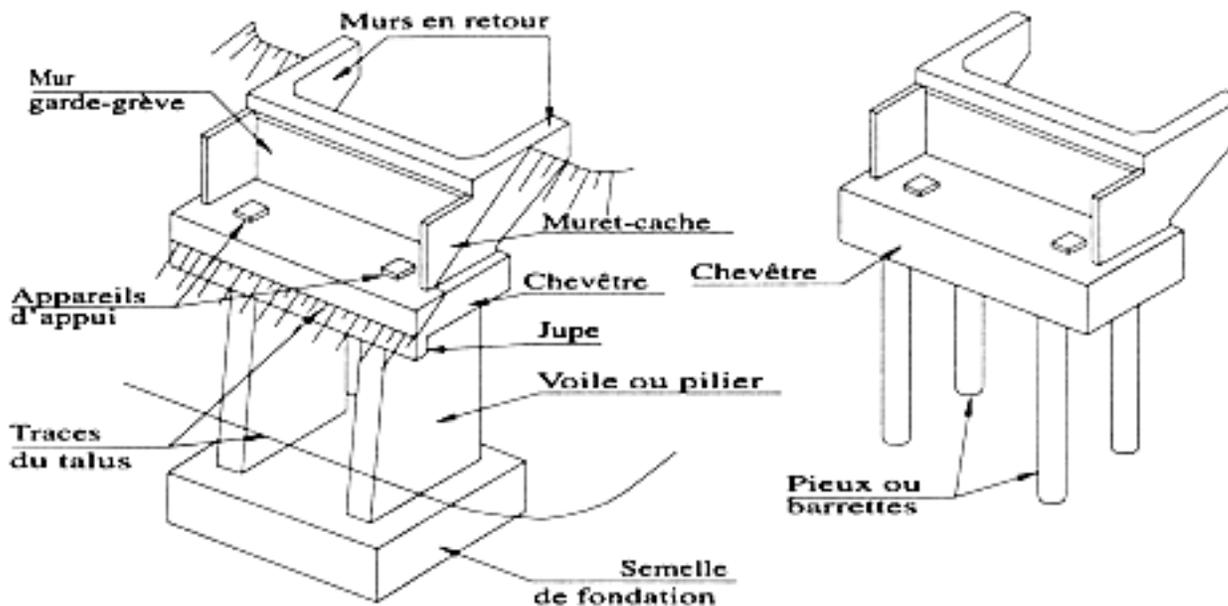


Morphologie

CULÉES

**fondation superficielle
par l'intermédiaire
de voiles ou de piliers**

**fondation profonde
sur pieux ou barrettes**



Végétation parasite





Végétation parasite

► Type de défaut

Accumulation de terre et végétation parasite
Ruissellement sur les parements

► Situation

Pile et son chevêtre

► Cause

Le manque d'entretien est responsable de l'accumulation de terre et de la présence de végétation parasite

Le ruissellement est dû à l'absence de dispositif d'évacuation des eaux

► Critère de classement

La présence de terre et de végétation n'altère pas l'ouvrage qui, de ce point de vue, reste en bon état apparent : classe 1

Le défaut d'étanchéité et les désordres résultant de l'absence de dispositif d'évacuation des eaux peuvent provoquer assez rapidement des désordres sur l'appui : classe 2E

Abrasion du béton

Abrasion du béton



▶ Type de défaut

Abrasion du béton et fissuration de surface

▶ Situation

En pied de pile d'un pont franchissant une rivière

▶ Cause

L'abrasion du béton est essentiellement due à un manque de compacité du béton à la mise en œuvre

La fissuration de surface résulte d'un manque d'étanchéité au niveau des joints de coffrage ou de la reprise de bétonnage

▶ Critère de classement

Ces deux types de défauts sont mineurs et ne remettent pas en cause le fonctionnement de la pile : classe 2



Dégradation des parements



Dégradation des parements

▶ Type de défaut

Dégradation des parements et attaque en profondeur du béton

▶ Situation

En pied de pile et sur le mur de front de la culée

▶ Cause

Environnement particulièrement agressif du site

▶ Critère de classement

Ces désordres nécessitent des travaux de réparation et de protection des appuis à court terme : classe 2E

Fissures verticales et obliques

Fissures verticales et obliques



► Type de défaut

Nombreuses fissures d'ouverture comprise entre 0,1 mm et 0,6 mm au niveau et entre les appareils d'appuis

► Situation

En partie supérieure du chevêtre sur pile, à l'aplomb d'une colonne

► Cause

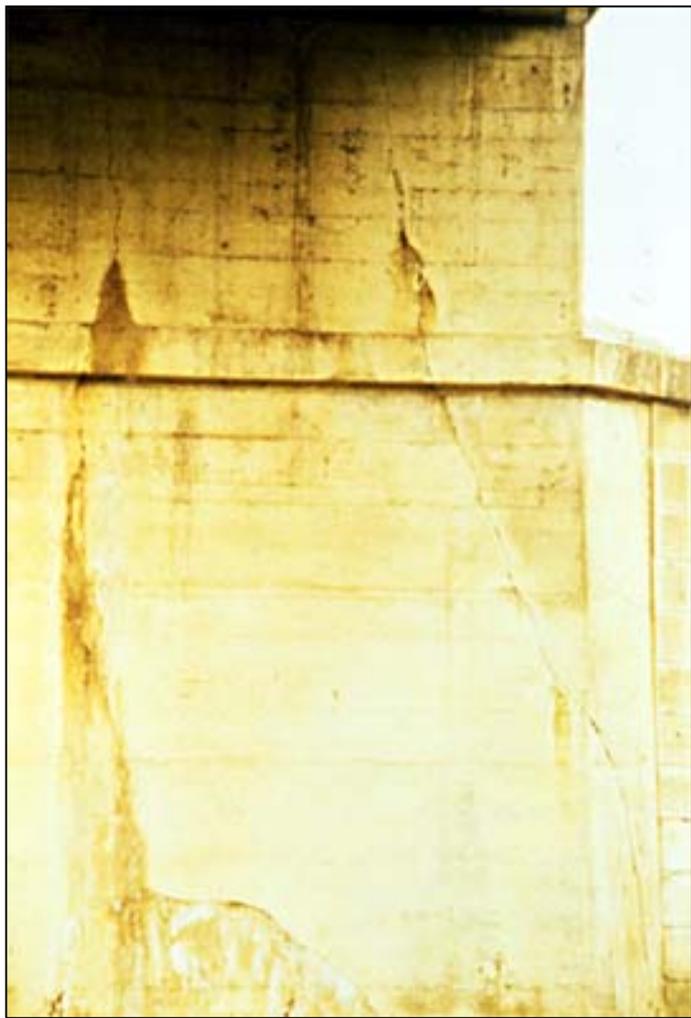
Insuffisance de ferrailage et/ou charges excessives

► Critère de classement

L'insuffisance de résistance à la flexion du chevêtre est un défaut majeur nécessitant une intervention rapide : classe 3U



*Fissures verticales et
obliques*



Fissures verticales et obliques

- ▶ **Type de défaut**
Fissures verticales et obliques du corps de la pile
- ▶ **Situation**
Fût de pile en maçonnerie, en site aquatique
- ▶ **Cause**
Tassement différentiel au niveau de la fondation
- ▶ **Critère de classement**
L'importance des désordres qui affectent une grande partie de la pile met en danger sa stabilité : classe 3U

Corps flottants



Corps flottants

► Type de défaut

Amoncellement de corps flottants autour d'une pile

► Situation

Avant-bec d'une pile en béton armé

► Cause

Manque d'entretien provoquant l'accumulation progressive de corps flottants

► Critère de classement

Bien que la stabilité de la pile ne soit pas en cause, cet obstacle à l'écoulement des eaux crée des risques d'affouillement à plus ou moins long terme : classe 2

Désorganisation de la protection de fondations

Désorganisation de la protection de fondations



► Type de défaut

Érosion des berges et désorganisation de la protection de la pile avec mise à nu d'un encagement

► Situation

Berge d'une rivière et fondation d'une pile en maçonnerie

► Cause

Résulte d'une crue de la rivière et du défaut d'entretien des protections

► Critère de classement

Cette dégradation des éléments de protection en site aquatique représente des risques pour la structure de la pile et nécessite une intervention rapide : classe 2E

Désorganisation de la protection de fondations

Désorganisation de la protection de fondations



► Type de défaut

Désorganisation d'une crèche, rupture de la semelle et mise à nu de la fondation

► Situation

Semelle d'une pile en maçonnerie, située en rivière

► Cause

Ces différents désordres sont causés par un affouillement sous la semelle et la disparition progressive des protections

► Critère de classement

L'altération de la fondation et les risques d'érosion progressive sous l'appui amènent à : classe 3U