

# **Terminologie de langue française du Soudage**

## **Section 1: Discontinuités et défauts de soudage**

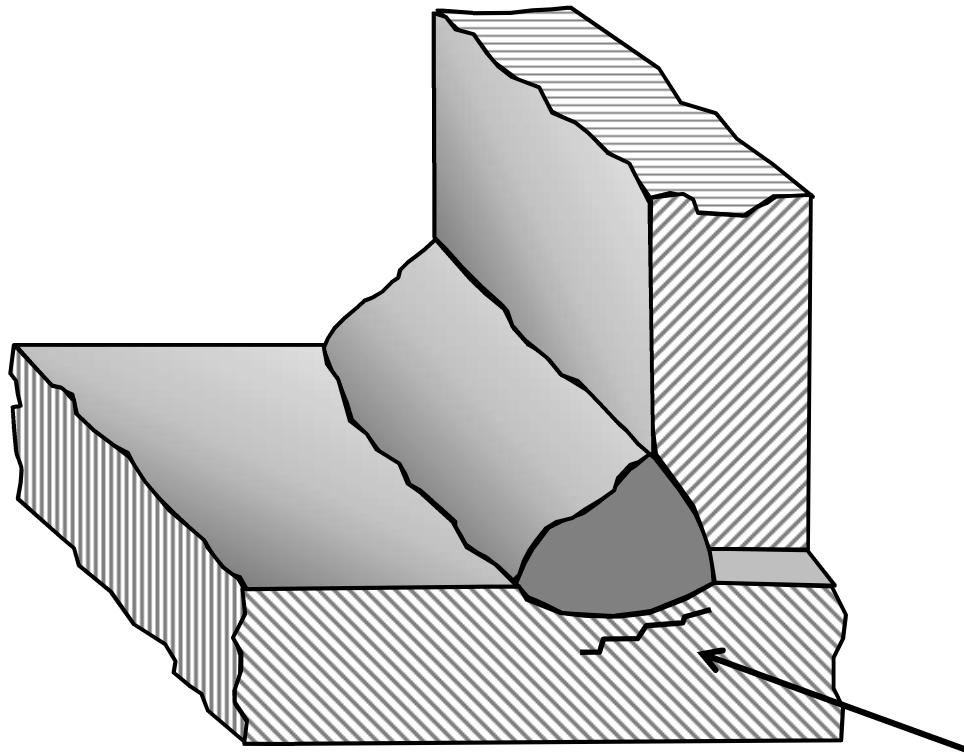
### **Selon la norme canadienne**

### **CSA-W375-1984**

#### **Défaut (defect)**

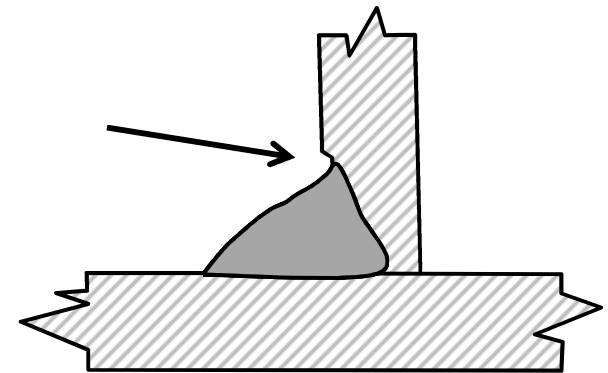
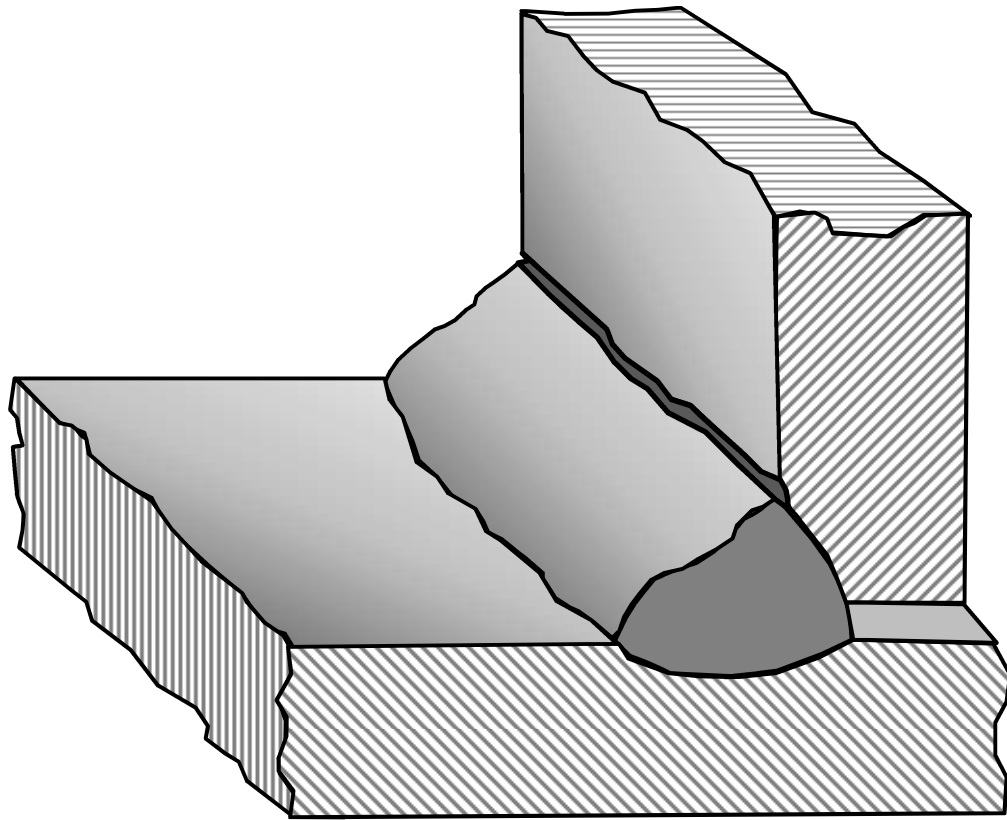
Discontinuité dont les caractéristiques (nature, taille, orientation, position, etc.) rendent un produit inacceptable selon les exigences minimales prescrites dans les cahiers des charges, spécifications, normes ou codes applicables. Un défaut implique un rejet.

Syn. discontinuité



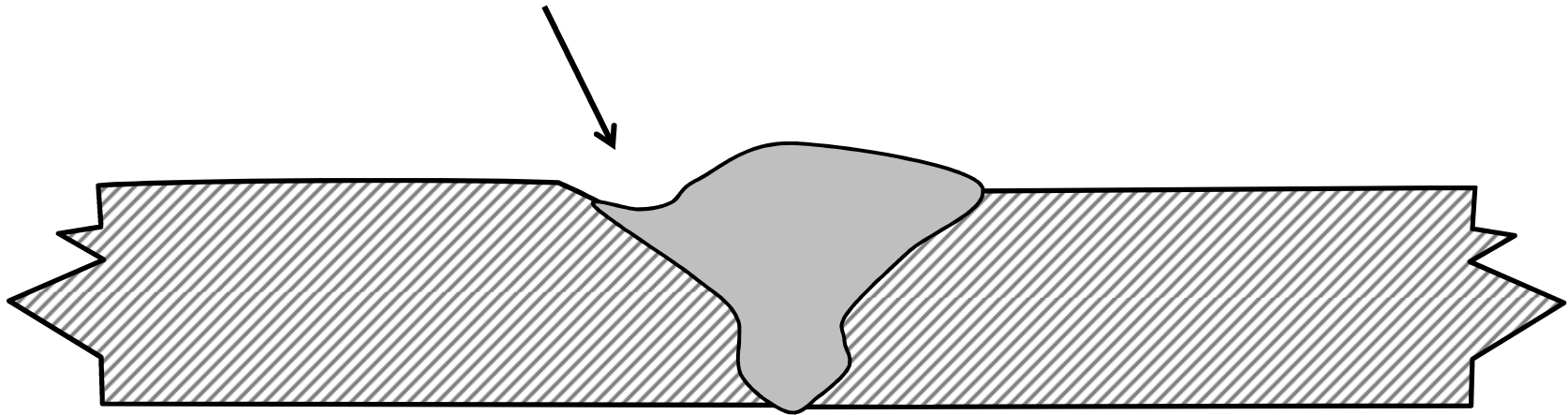
## **Arrachement lamellaire** (Lamellar tearing)

Décohésion parallèle au plan de laminage du métal de base qui a l'aspect d'une fissure en marches d'escalier. L'arrachement lamellaire se produit sous l'effet d'une sollicitation en traction exercée dans le sens du travers-court



## **Caniveau** (Undercut) sur un assemblage en T

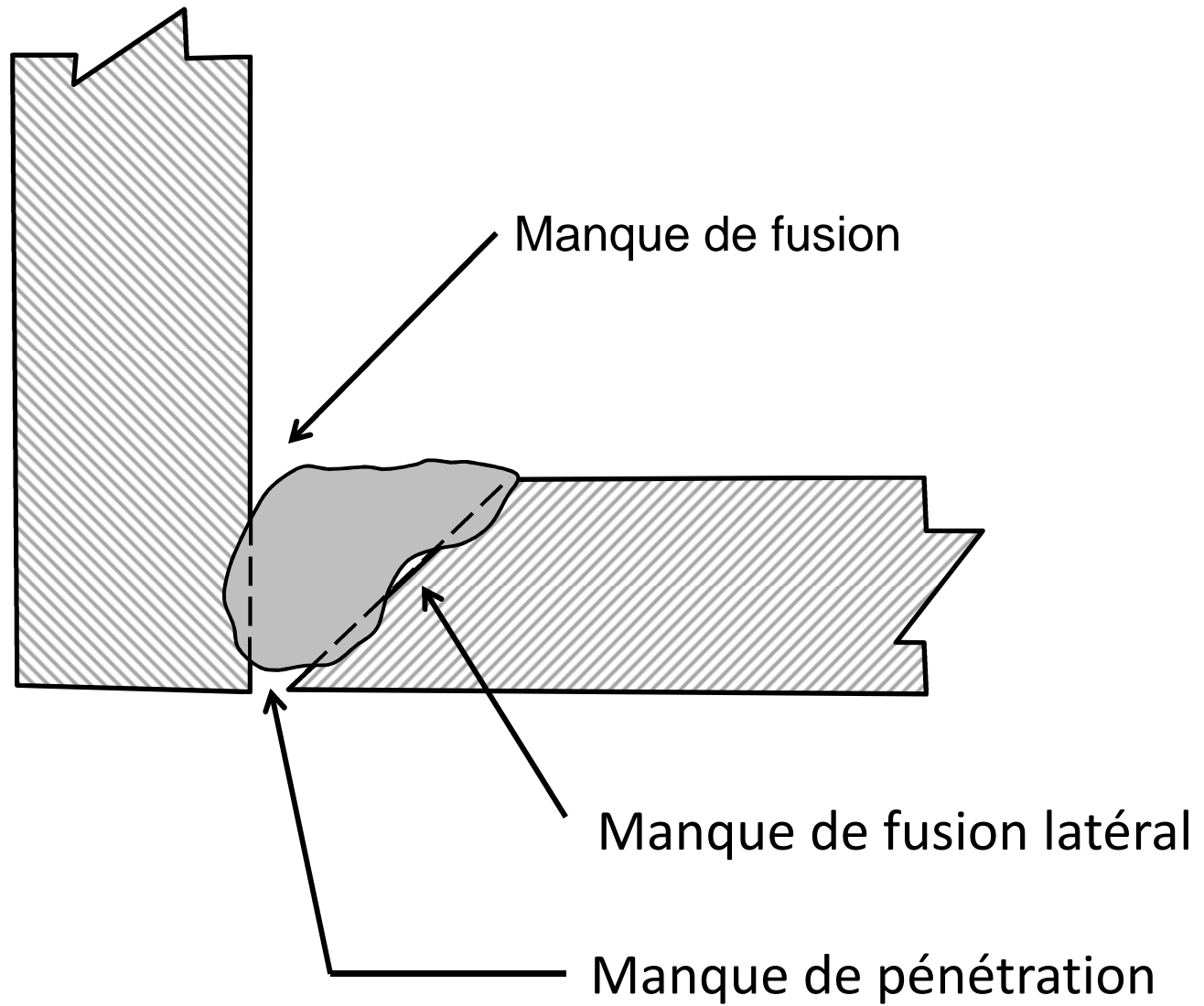
Manque de métal en forme de sillon situé sur les bords d'un cordon de soudure.



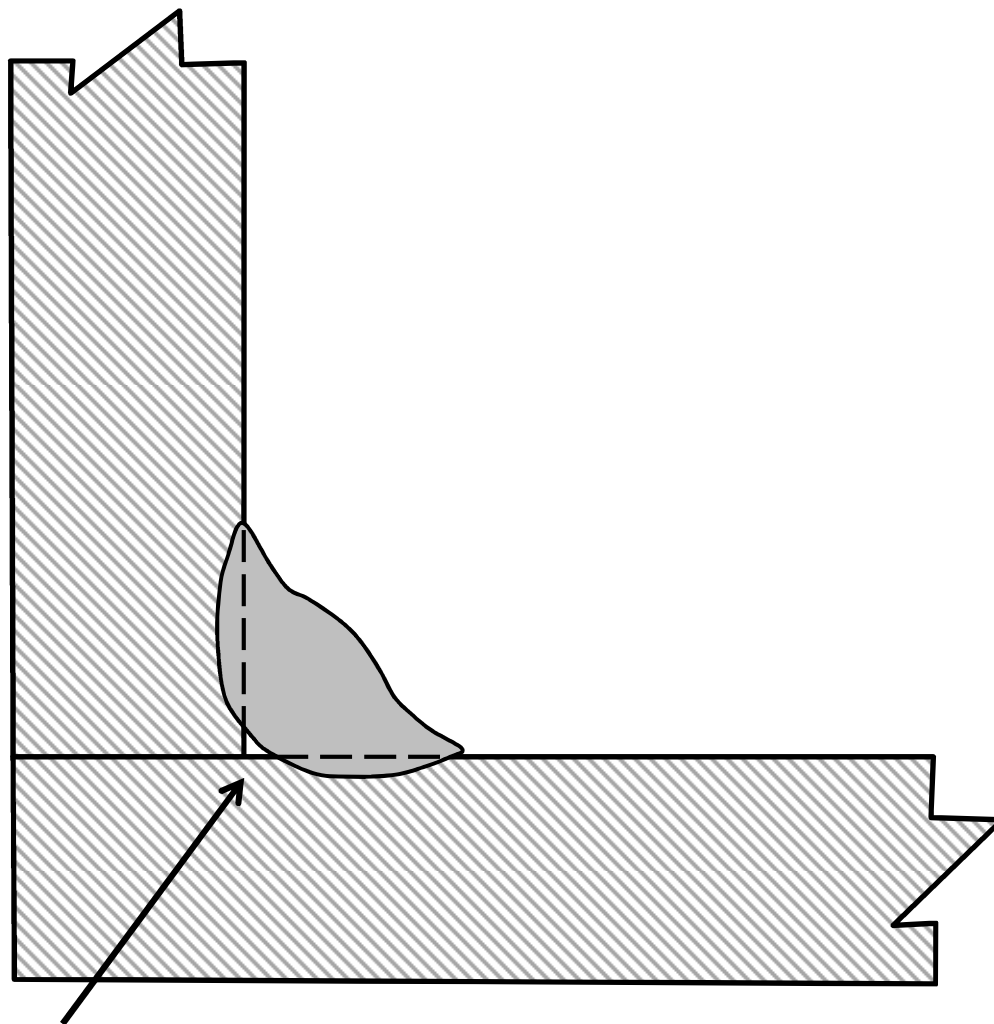
### **Caniveau (Undercut) sur un assemblage bout à bout**

Manque de métal en forme de sillon situé sur les bords d'un cordon de soudure.

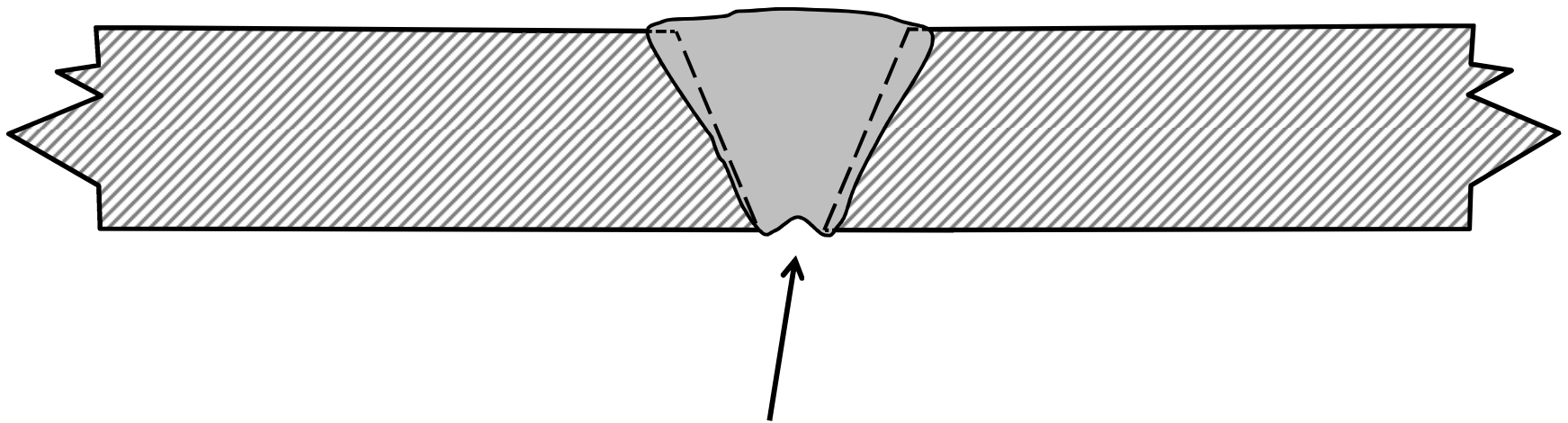
Une morsure est un défaut caractérisé par le creusage ou une insuffisance du métal de base sur une partie du cordon seulement.



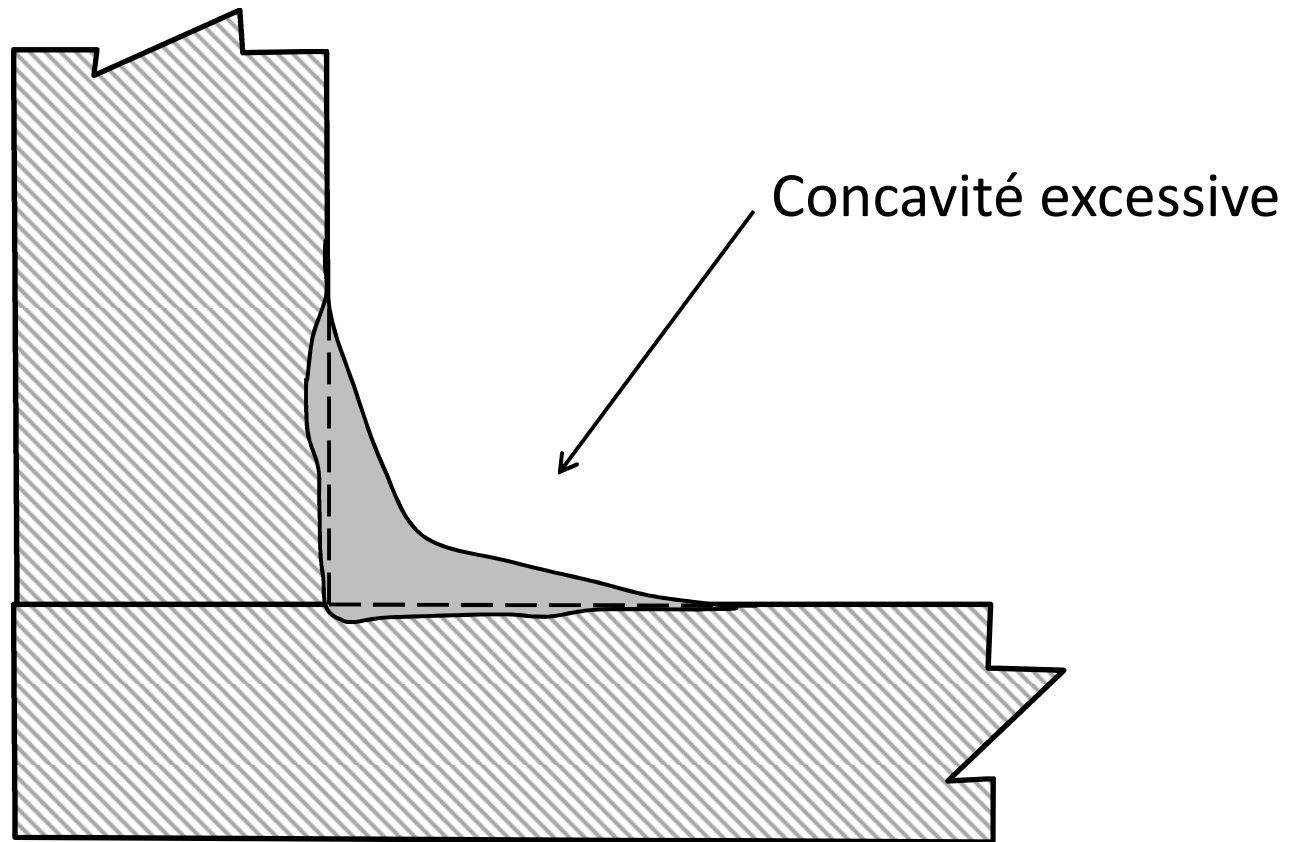
**Collage** (lack of fusion)  
Syn. manque de fusion



**Collage** (lack of fusion)  
**Manque de fusion à la racine**  
ou  
**Pénétration insuffisante**

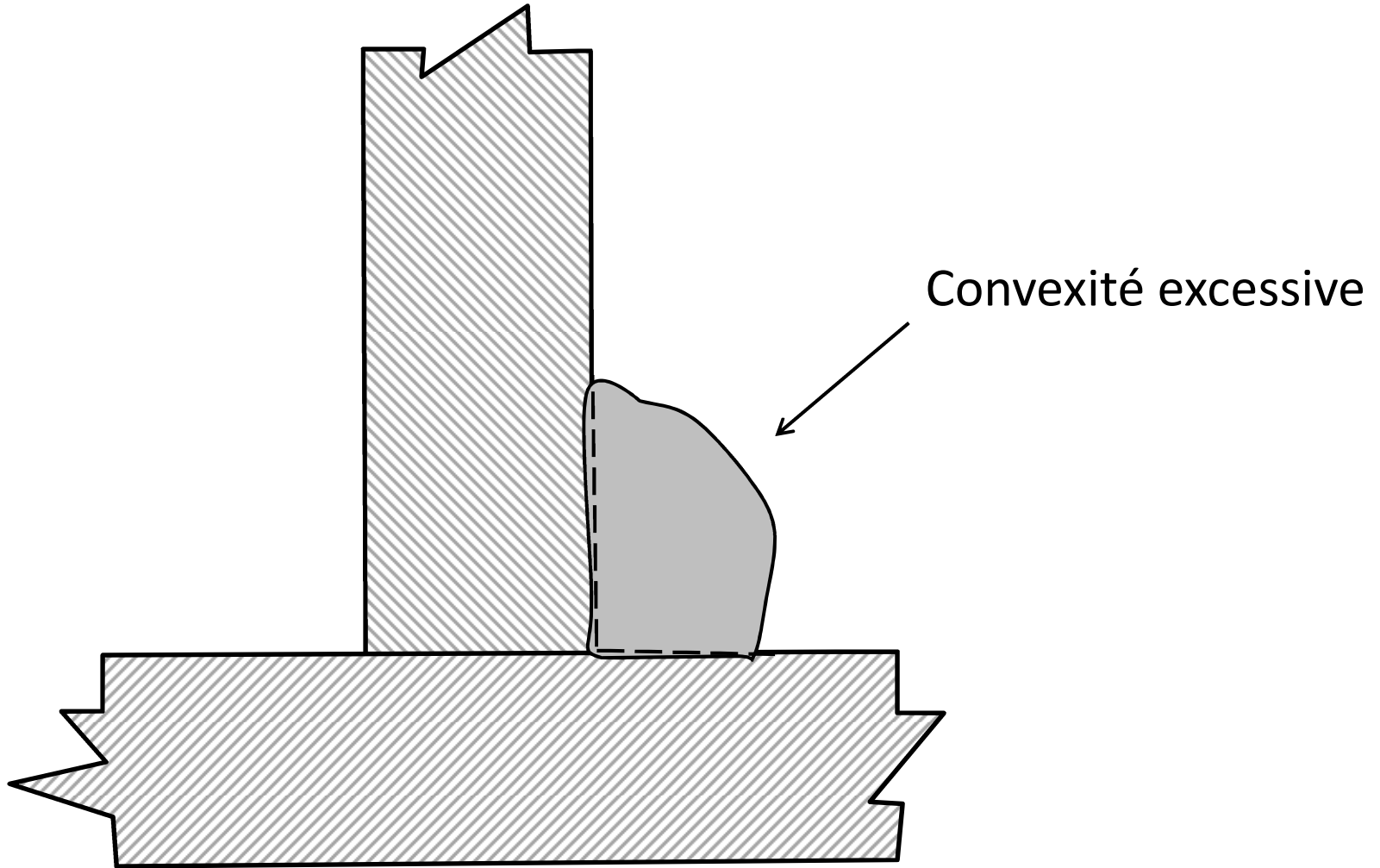


**Concavité à la racine** (root concavity)  
Retassure à la racine

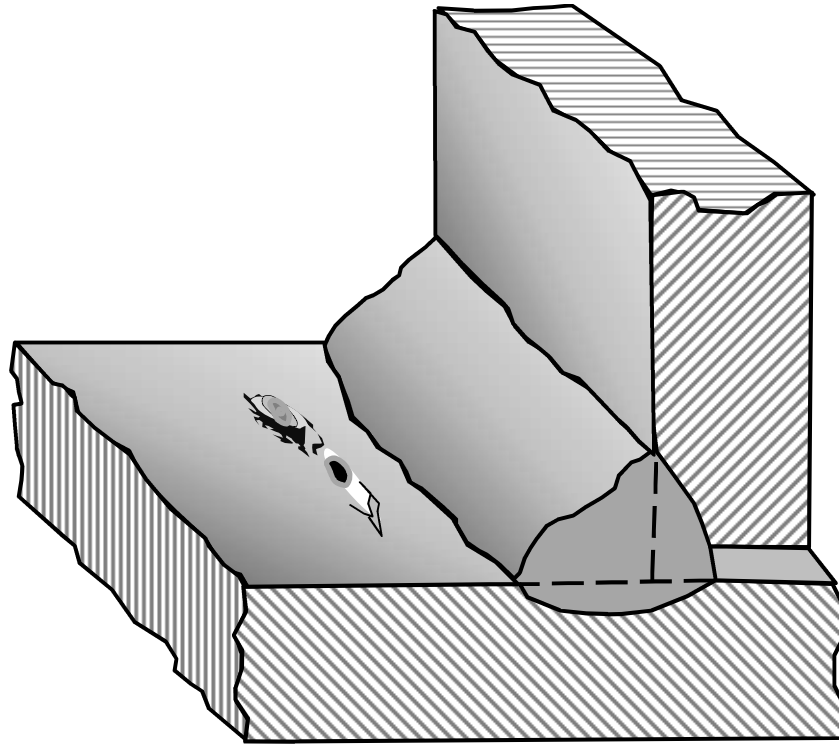


**Concavité excessive** (excessive concavity)  
Concavité supérieure à celle spécifiée



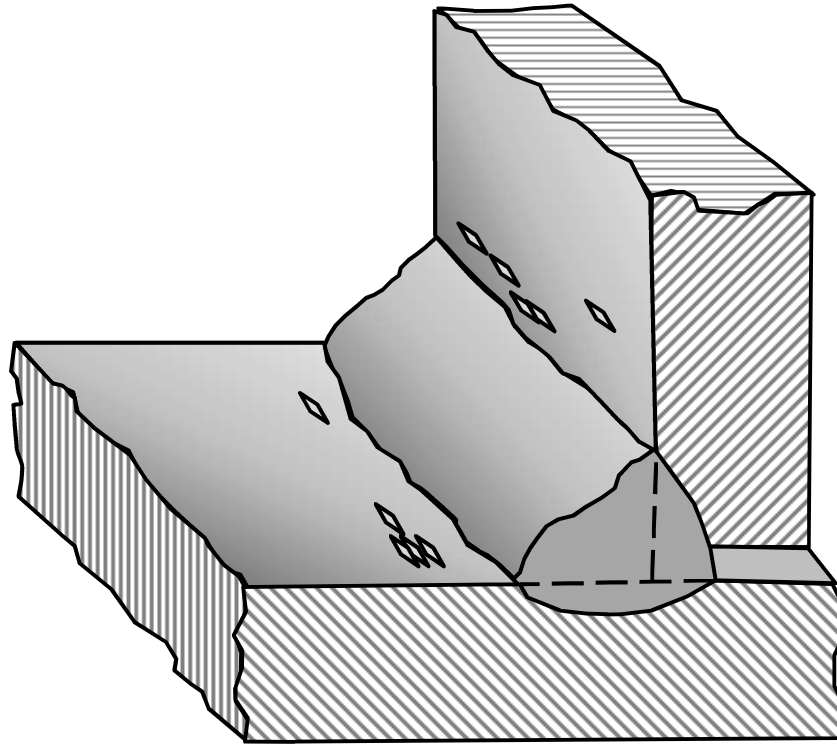


**Convexité excessive** (excessive convexity)  
Convexité supérieure à celle spécifiée

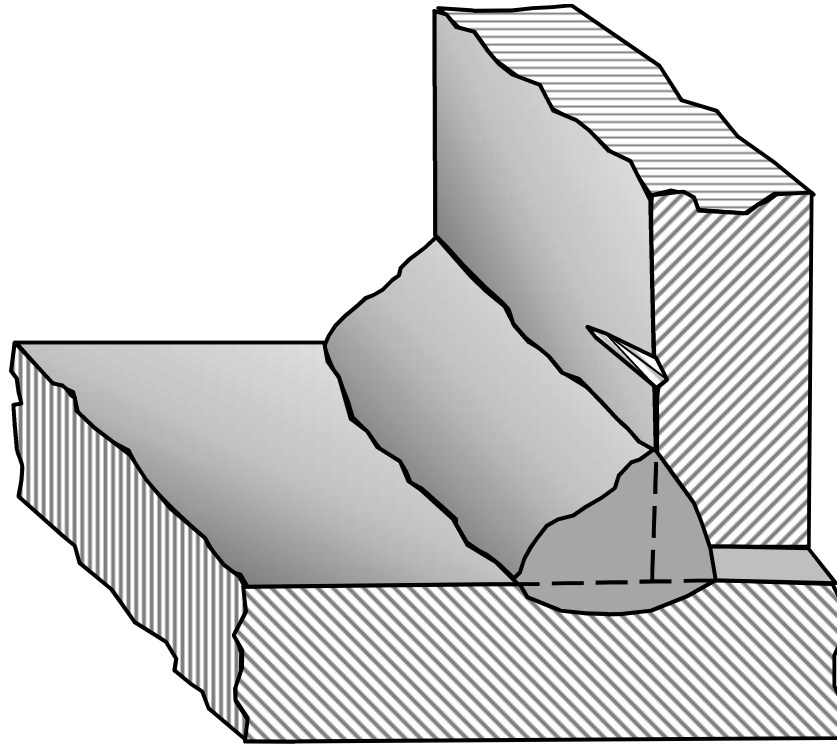


**Coup d'arc (Arc strike)**

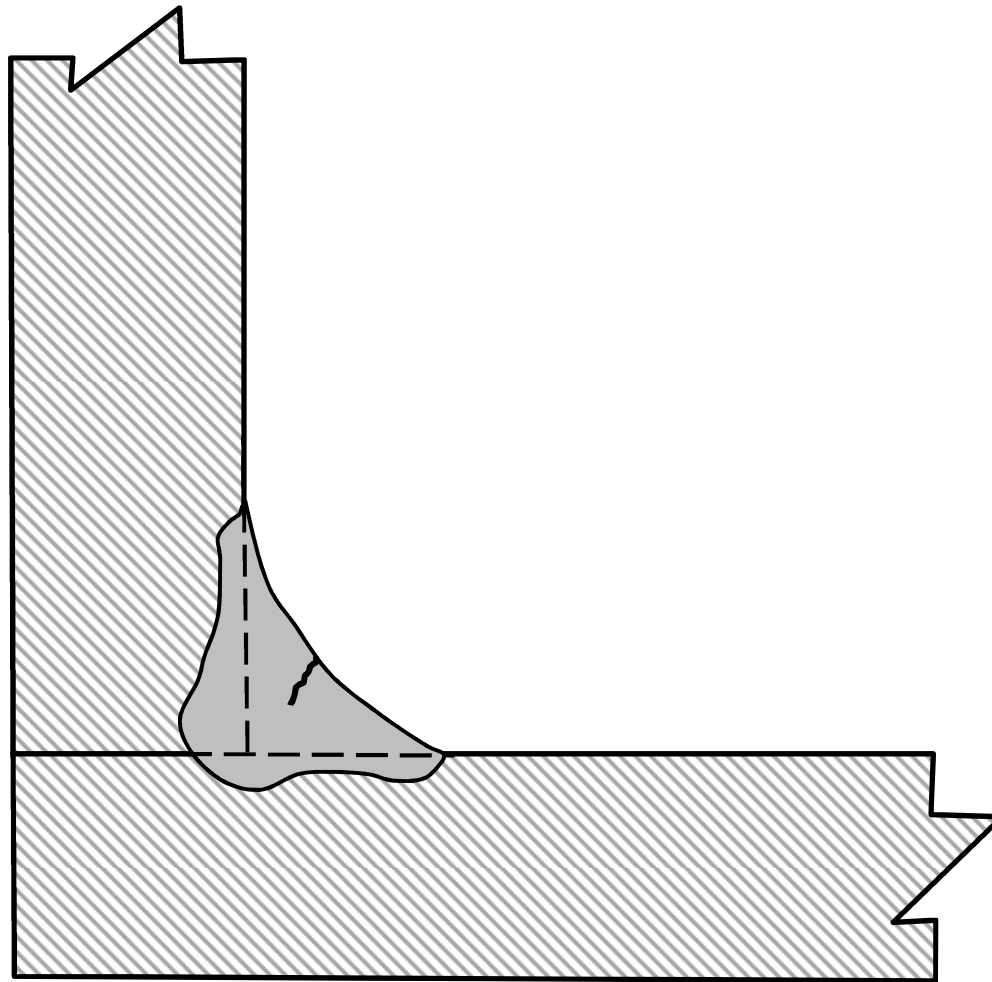
Altération locale et superficielle du matériau résultant d'un amorçage indu de l'arc.



**Coup de burin** (Chipping mark)  
Blessure locale due à un burinage incorrect.



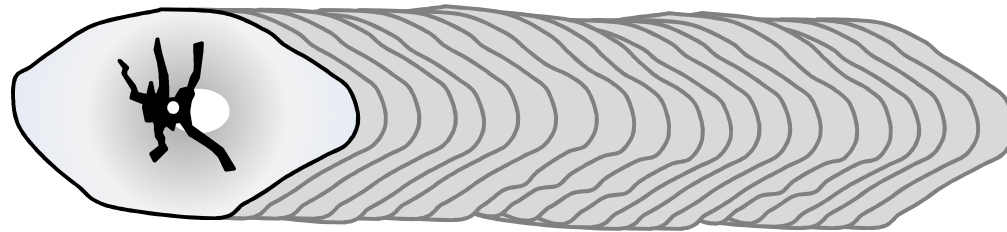
**Coup de meule** (Grinding mark)  
Blessure locale due à un meulage incorrect.



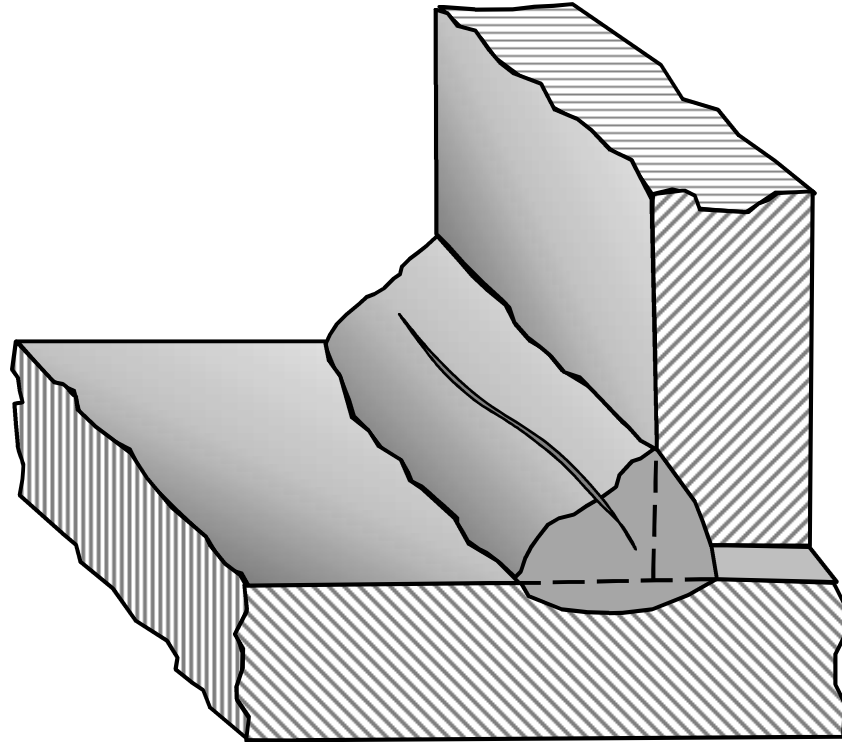
**Crique** (Hot cracking)

Syn. : fissure à chaud, fissure de solidification

Fissure dont la direction principale est sensiblement parallèle à l'axe de la soudure et normalement situé en plein de centre.



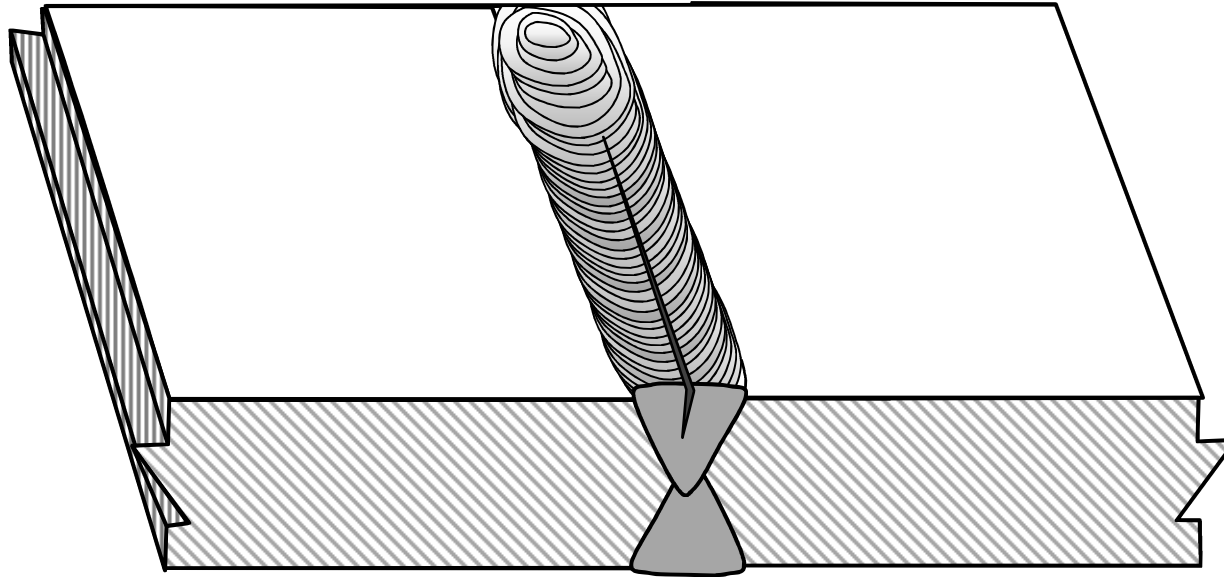
**Crique** (Hot cracking)  
(fissure de fin de cordon)  
ou fissure en étoile (star crack)



**Crique** (Hot cracking)

Syn. : fissure à chaud soudure en angle  
(fissure de solidification ou longitudinale)

Fissure associée au processus de solidification

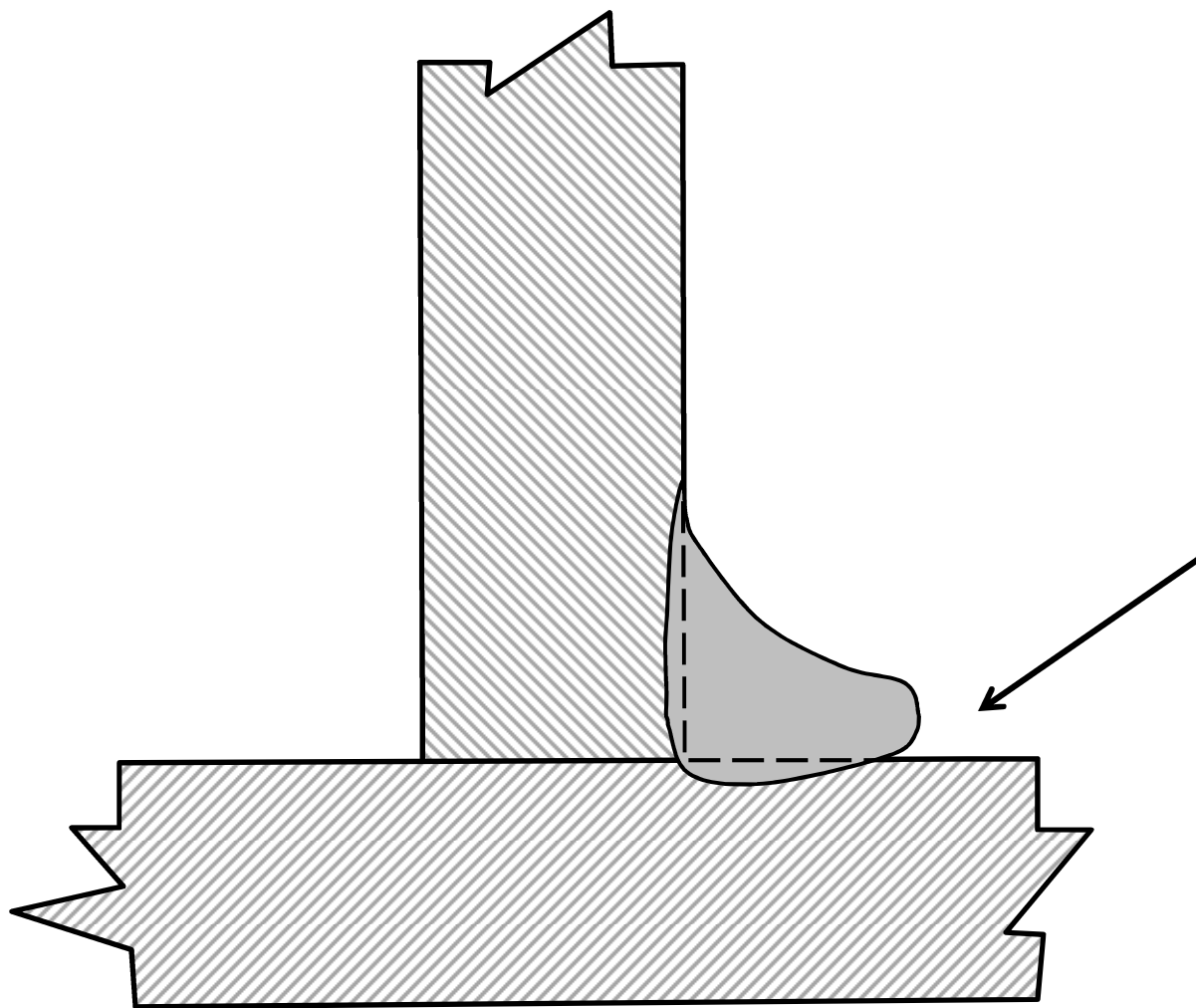


**Crique** (Hot cracking)

Syn. : fissure à chaud soudure sur bords droits  
(fissure de solidification ou longitudinale)

**Fissure longitudinale** : Fissure dont la direction principale est sensiblement parallèle à l'axe de la soudure

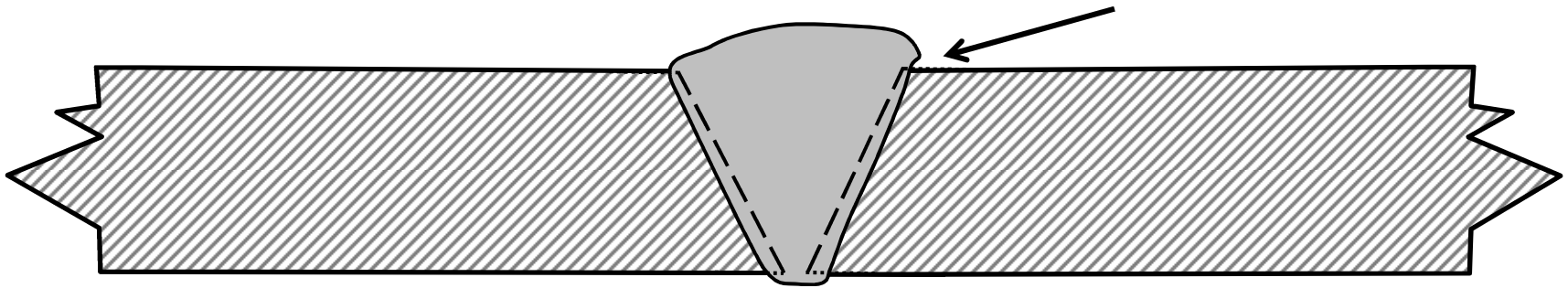




**Débordement (Overlap)**

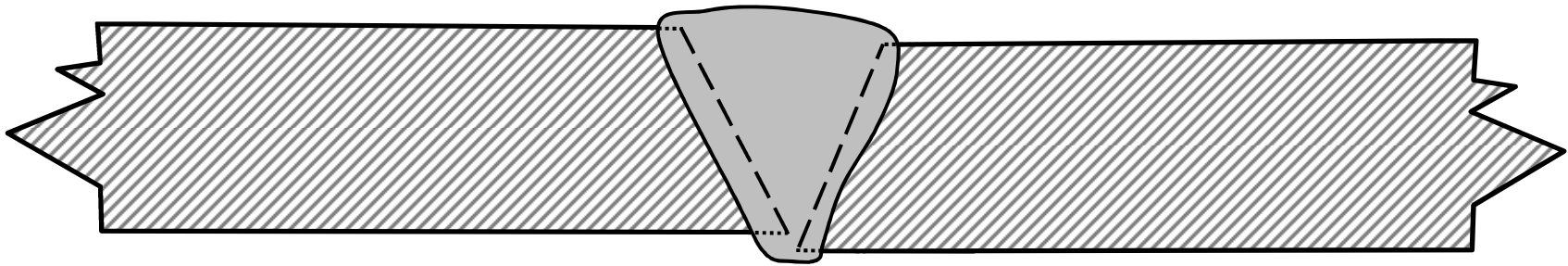
Excès de métal déposé à la surface du métal de base, mais qui est sans liaison intime avec celui-ci.

Synonyme: Bourrelet.

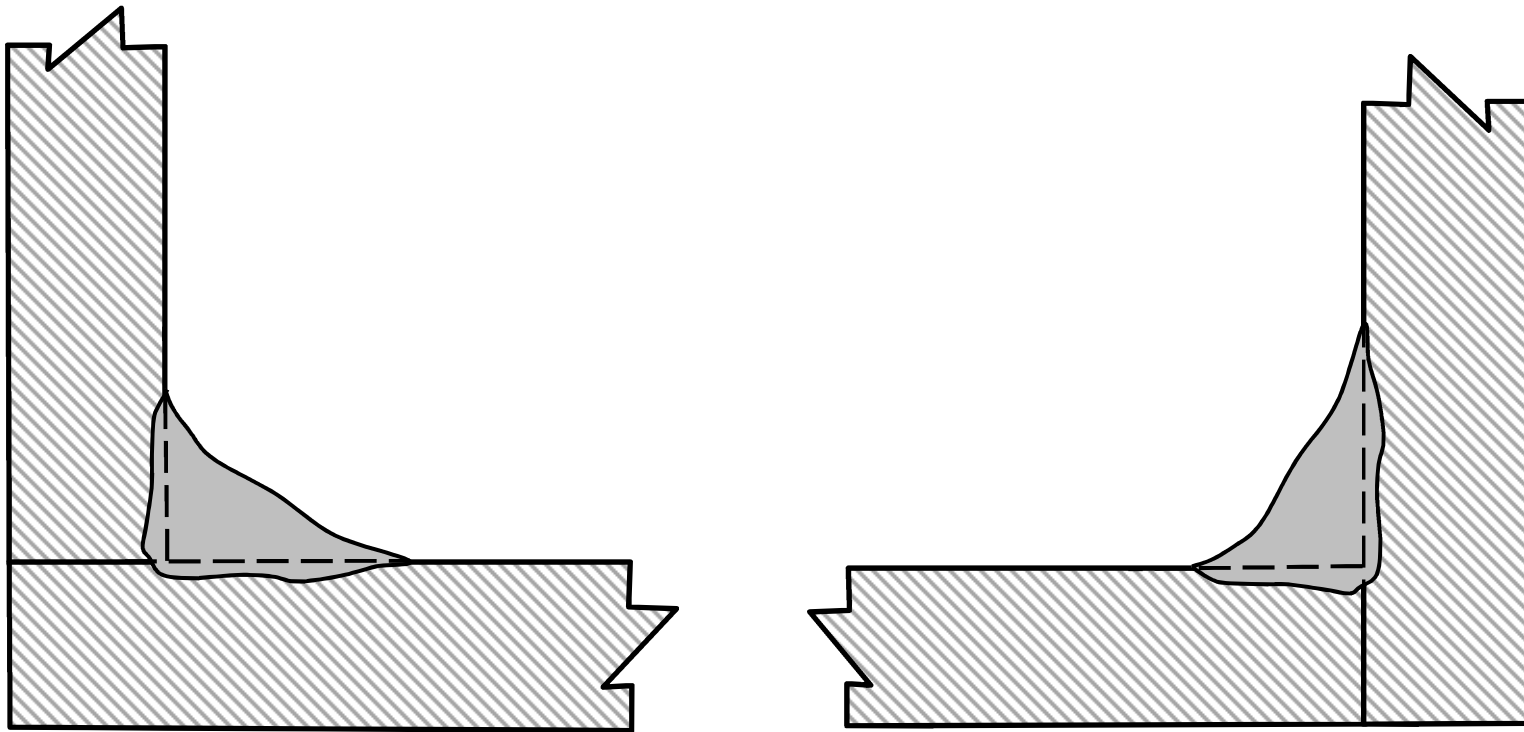


**Débordement** (Overlap)

Excès de métal déposé à la surface du métal de base, mais qui est sans liaison intime avec celui-ci. Synonyme: Bourrelet.



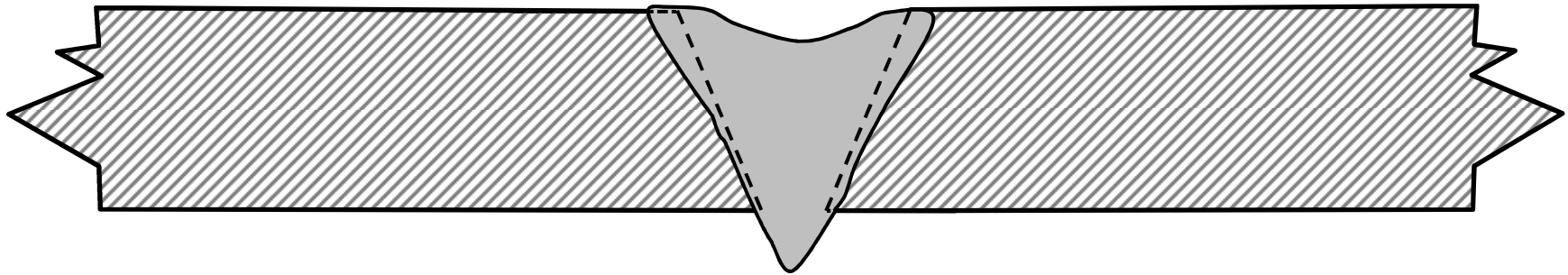
**Défaut d'alignement** (Unacceptable misalignment)  
Désalignement supérieur à celui spécifié.(HI&LOW)



**Défaut de forme** (Imperfect shape)

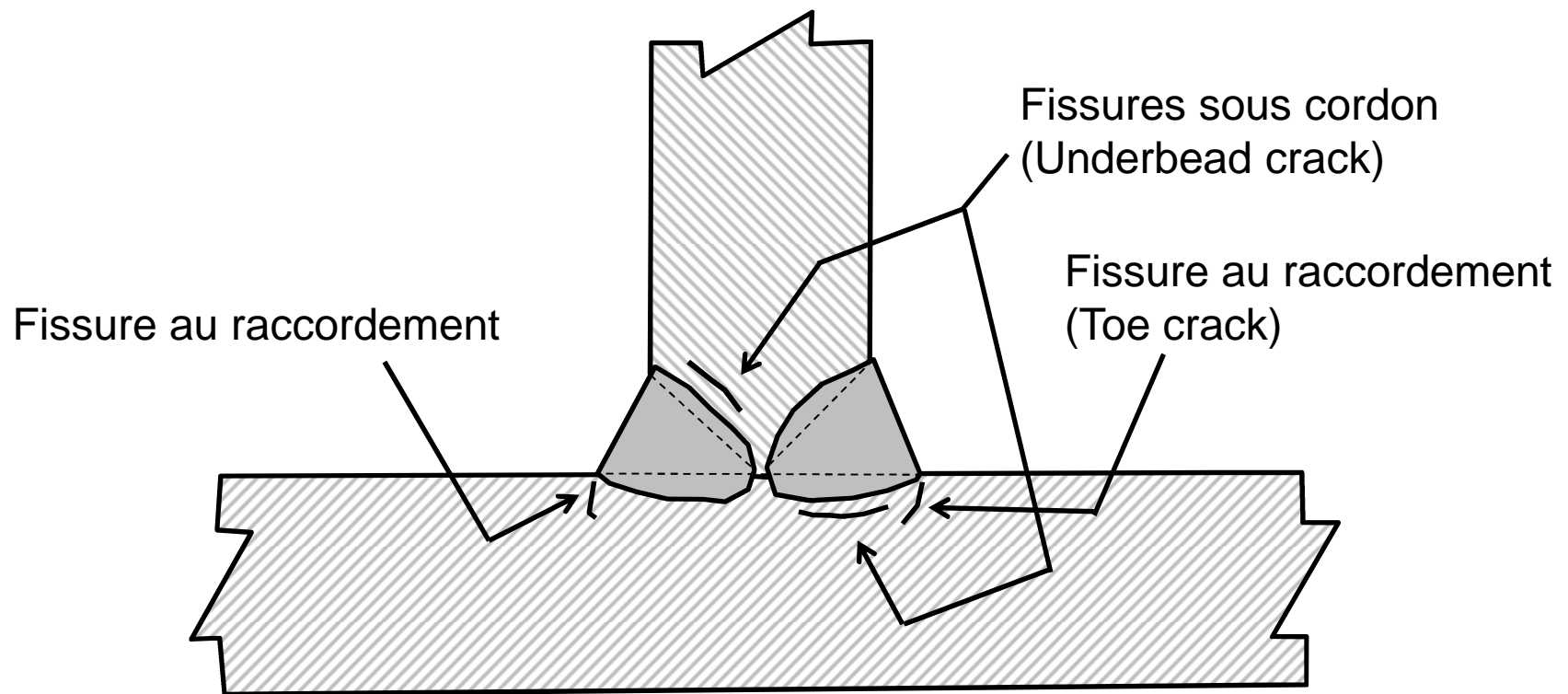
Manque de conformité d'ordre géométrique du profil de la surface externe par rapport au profil requis.

Synonyme: Cordon non symétrique ou asymétrie du cordon.



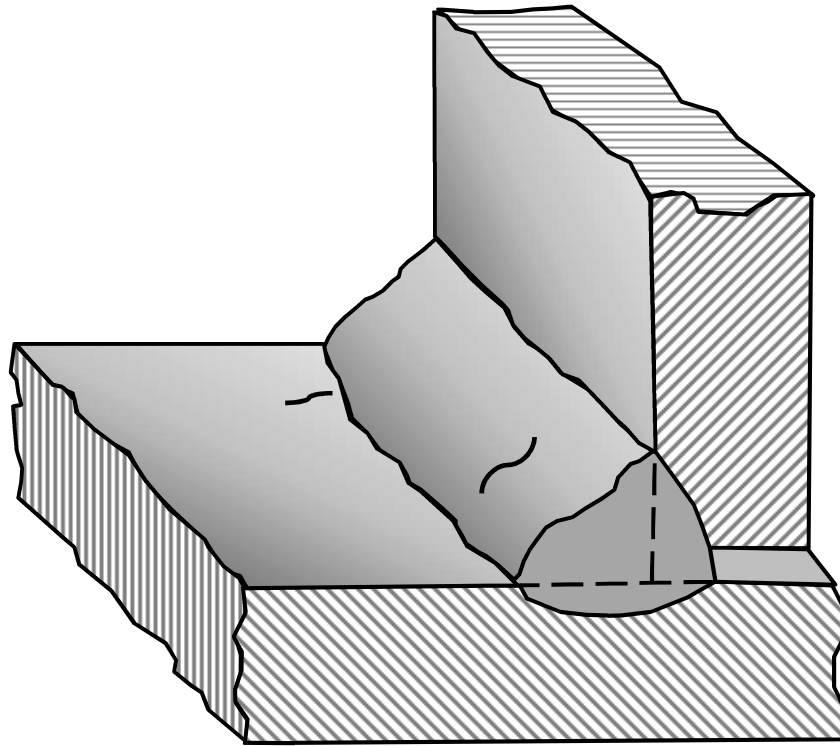
**Effondrement** (Collapse, Sag)

Affaissement du métal déposé dû à une fusion excessive conduisant à un excès à la racine ou à un manque de métal en surface.



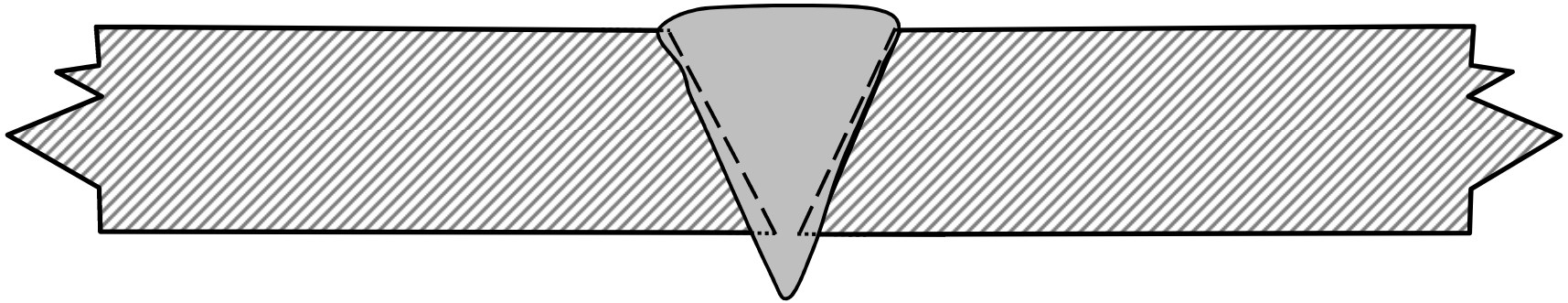
**Fissuration** (Crack) : Discontinuité à caractère bidimensionnel due à une rupture localisée du matériau. Crique parfois non visible

**Fissuration à froid** : Fissure associée à la fragilité du matériau au voisinage de la température ambiante



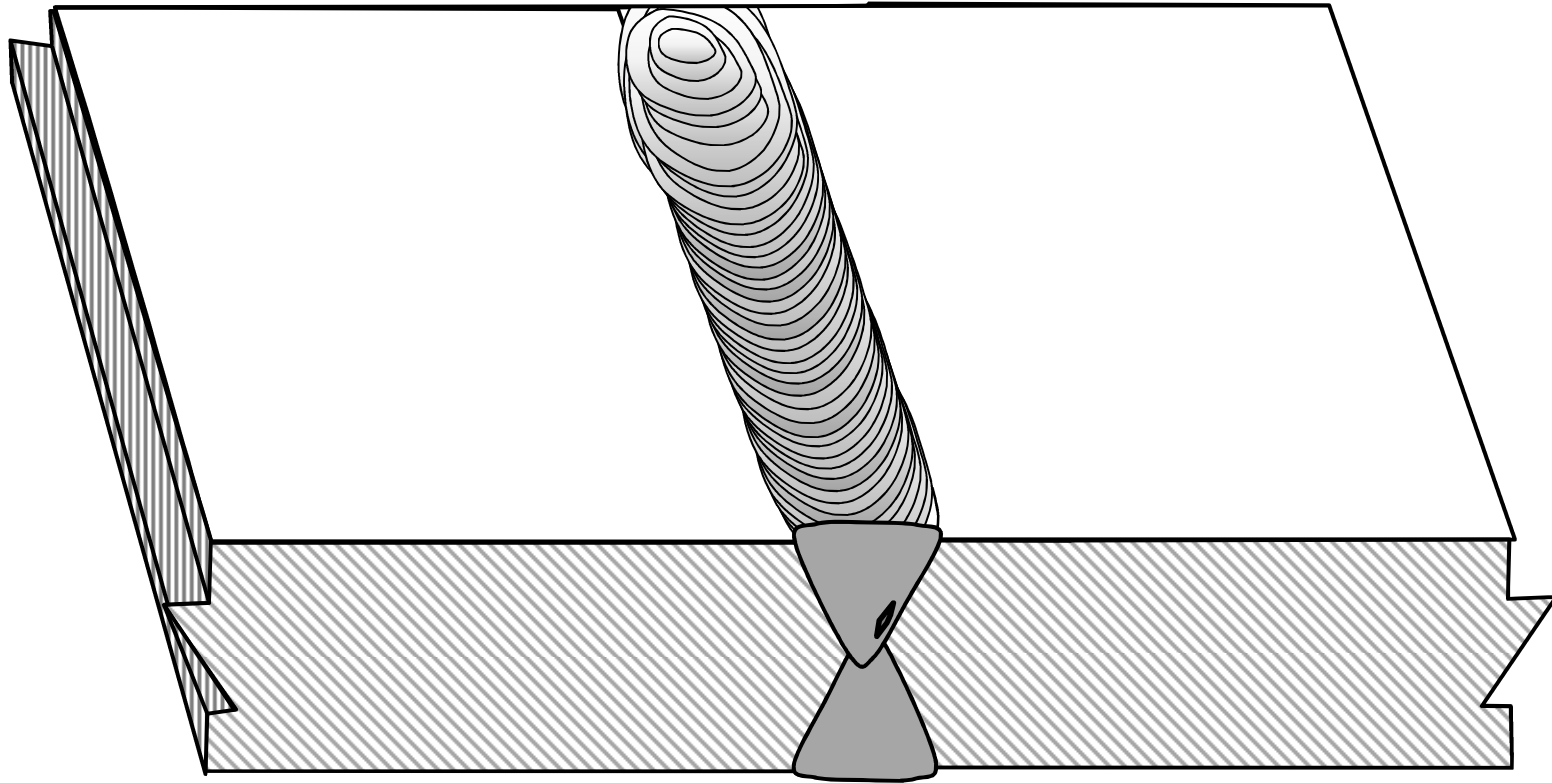
**Fissure transversale** (Transverse crack)

Fissure dont la direction principale est sensiblement perpendiculaire à l'axe de la soudure.



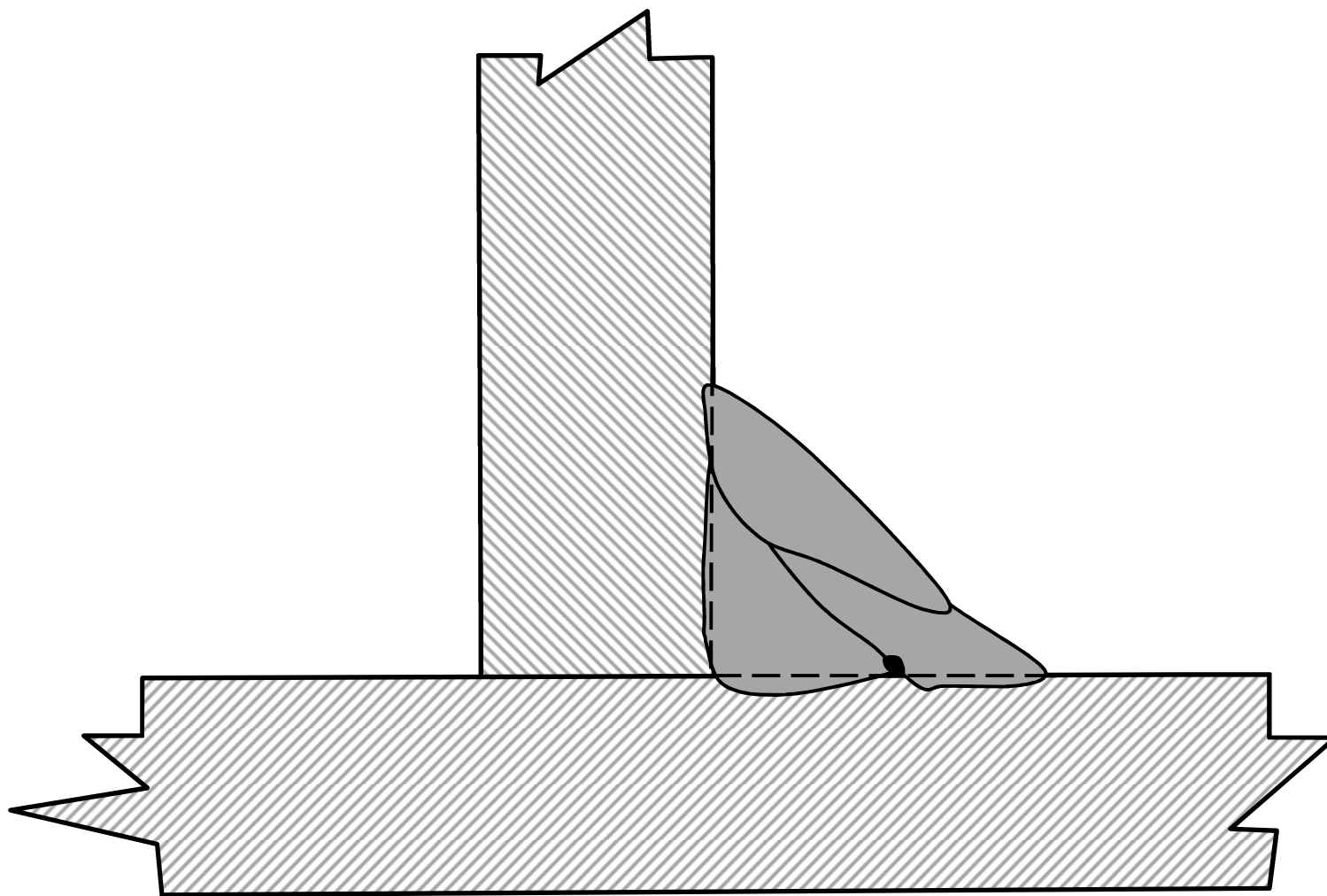
**Goutte** (Icicle)  
Pénétration excessive localisée.





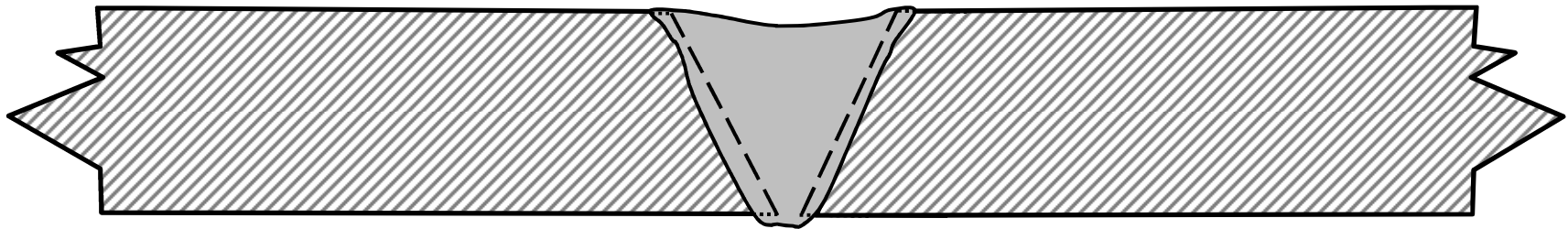
**Inclusion** (Inclusion)

Corps solide étranger emprisonné dans la masse du métal fondu ou entre celui-ci et le métal de base.



**Inclusion de laitier (Slag inclusion)**

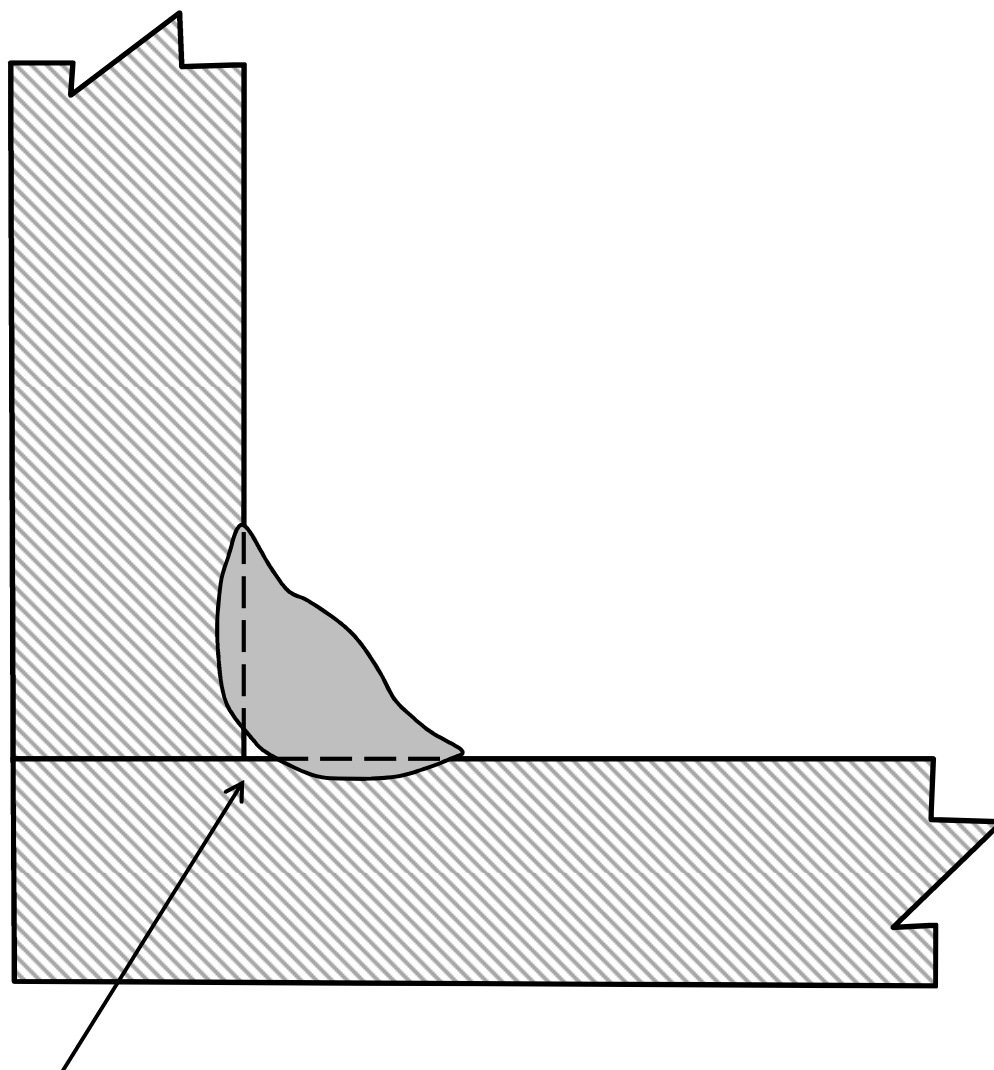
Résidu de laitier emprisonné dans la masse du métal fondu ou entre celui-ci et le métal de base.



### **Manque de surépaisseur (Underfill)**

peut être occasionné par une ou plusieurs des causes suivantes:

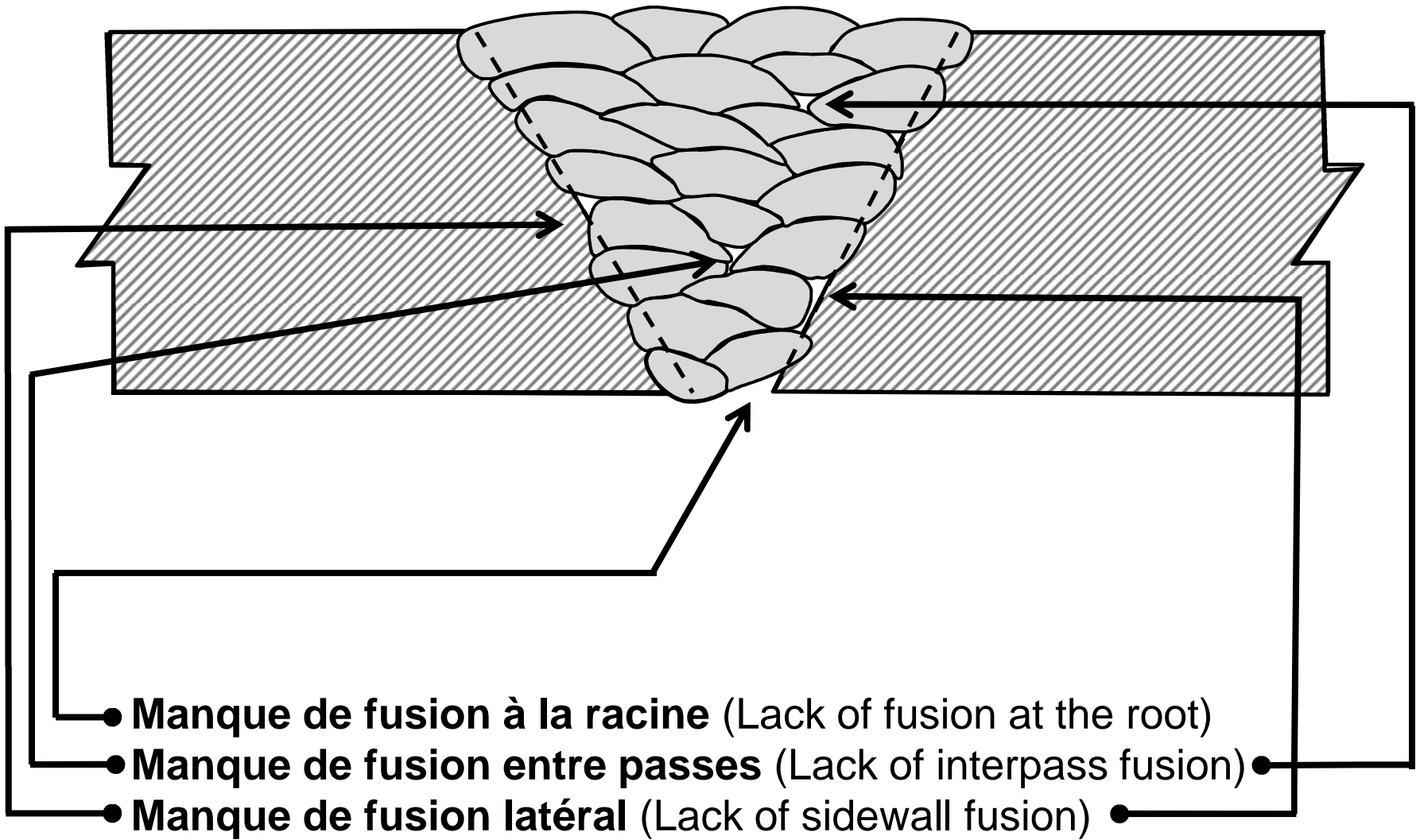
- Vitesse d'avance trop rapide,
- Nombre insuffisant de passes ou de couches,
- Technique de balancement incorrecte,
- Angles d'ouverture excessifs.

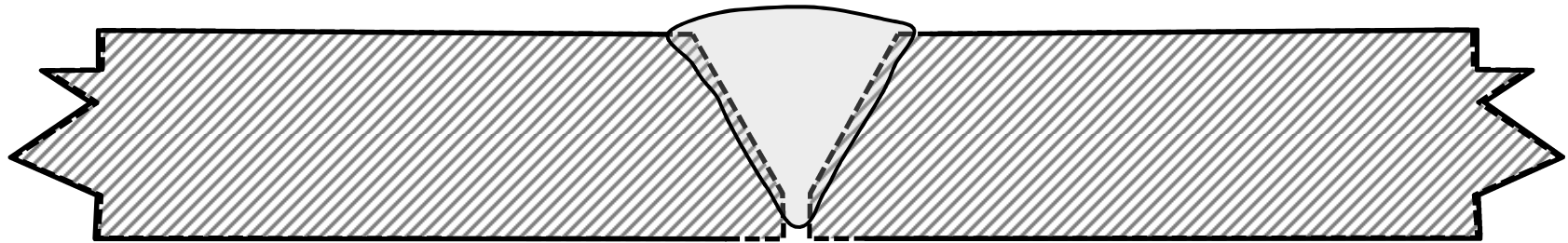


**Manque de fusion, fusion incomplète.** (Lack of fusion)

Syn. : collage

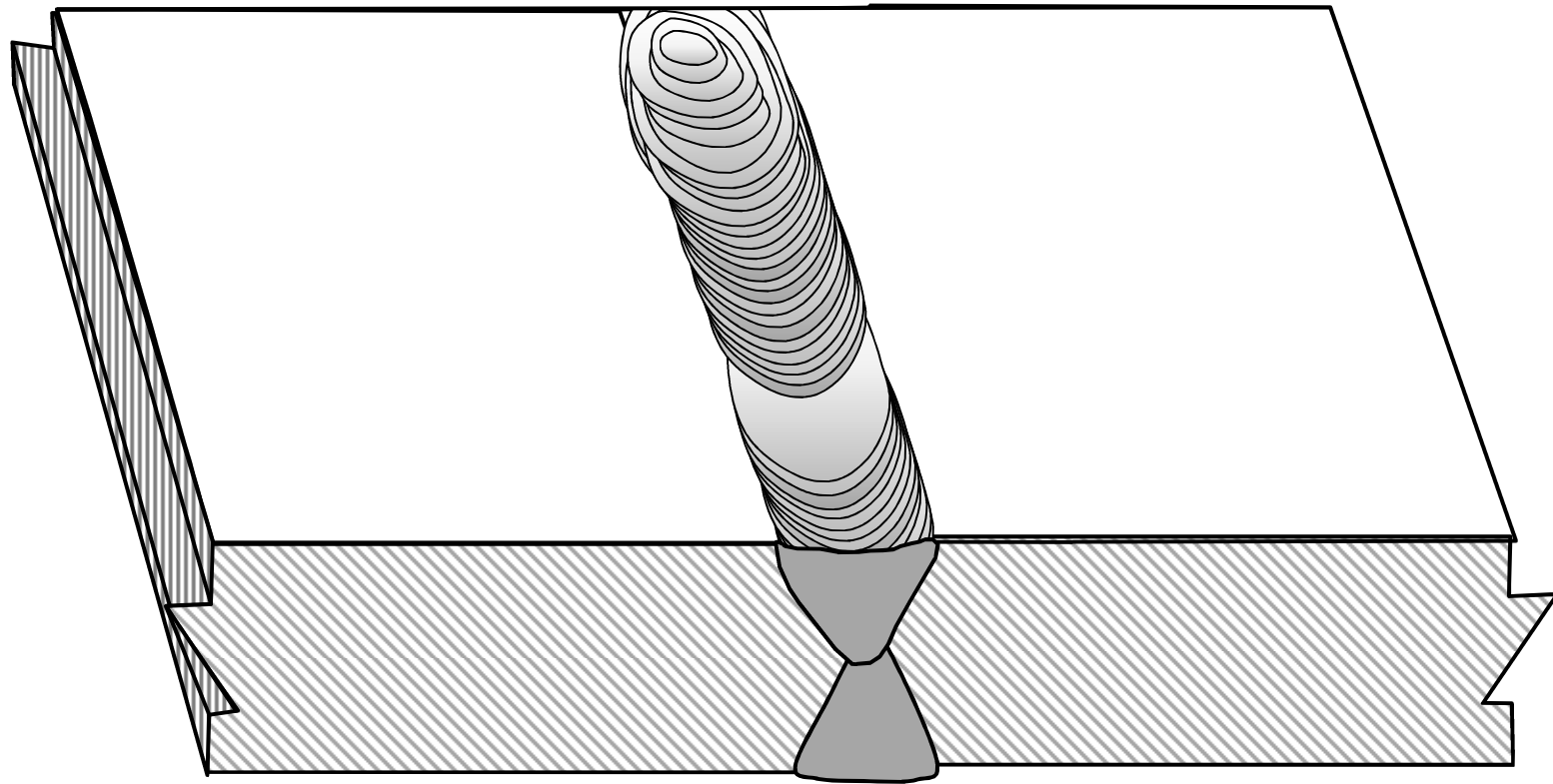
Absence de liaison entre le matériau de base et le matériau déposé ou entre deux cordons contigus (adjacents, avoisinants, environnant) de matériau déposé.





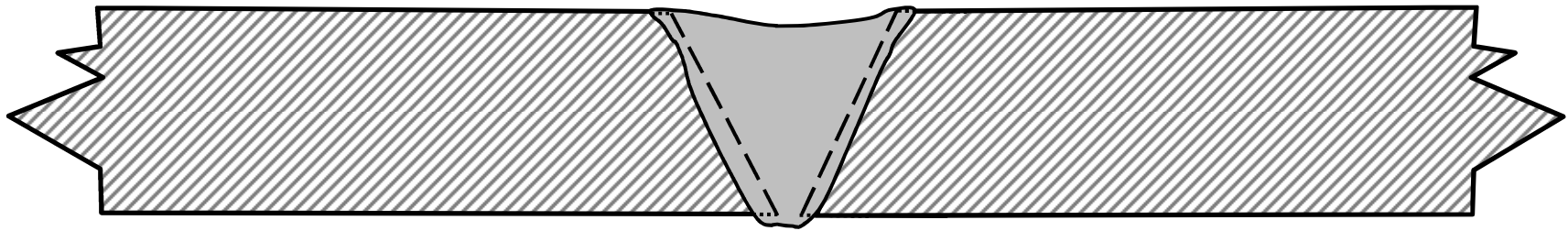
**Manque de pénétration** (Incomplete penetration)

Absence partielle de liaison des bords à assembler laissant subsister un interstice (espace) entre ces bords.



**Mauvaise reprise** (Poor restart)

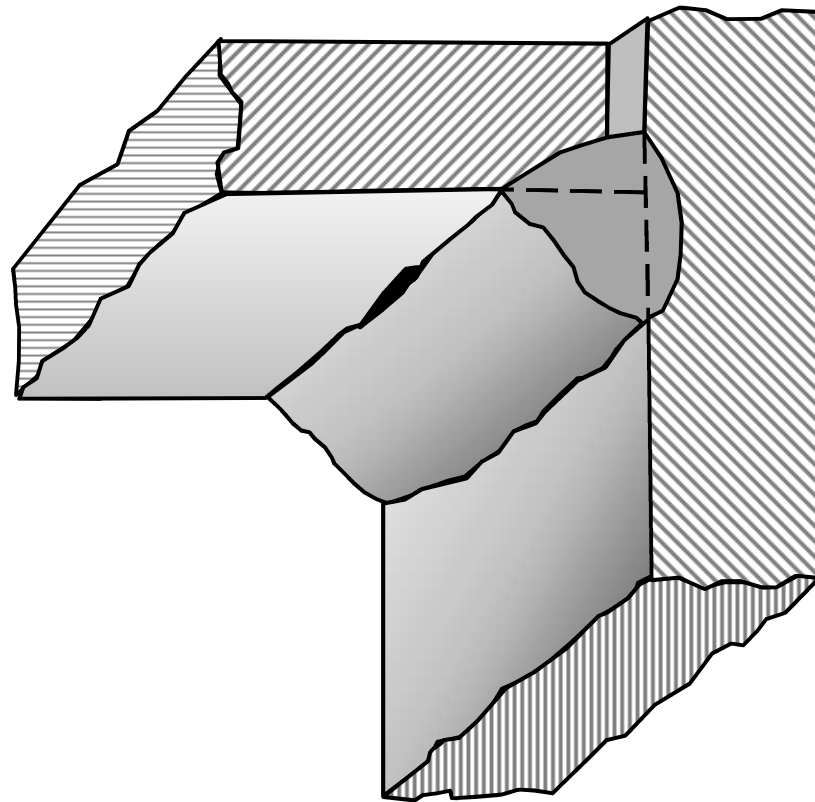
Irrégularité locale de surface à l'endroit d'une reprise.



**Meulage excessif** (Underflushing)

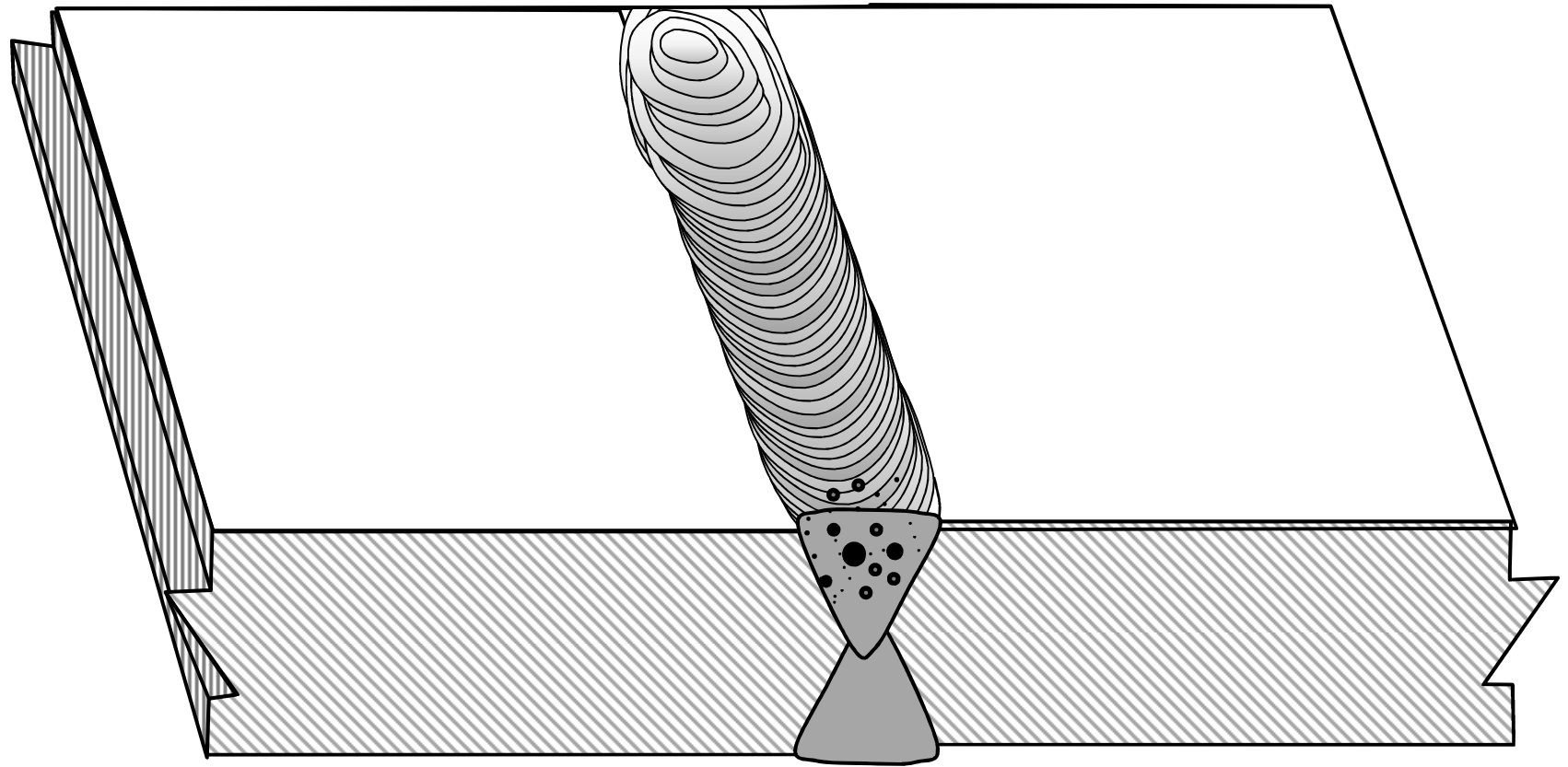
Réduction de l'épaisseur due à un meulage exagéré.



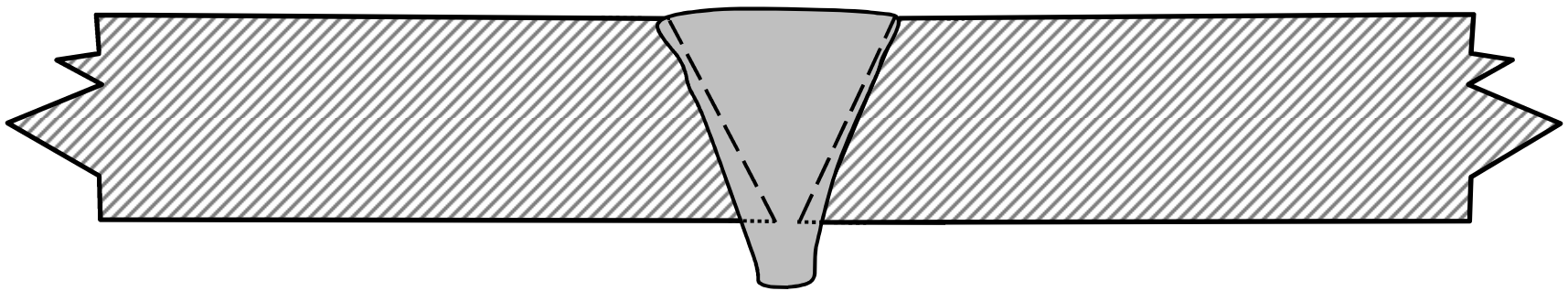


**Morsure** (Localized undercut)

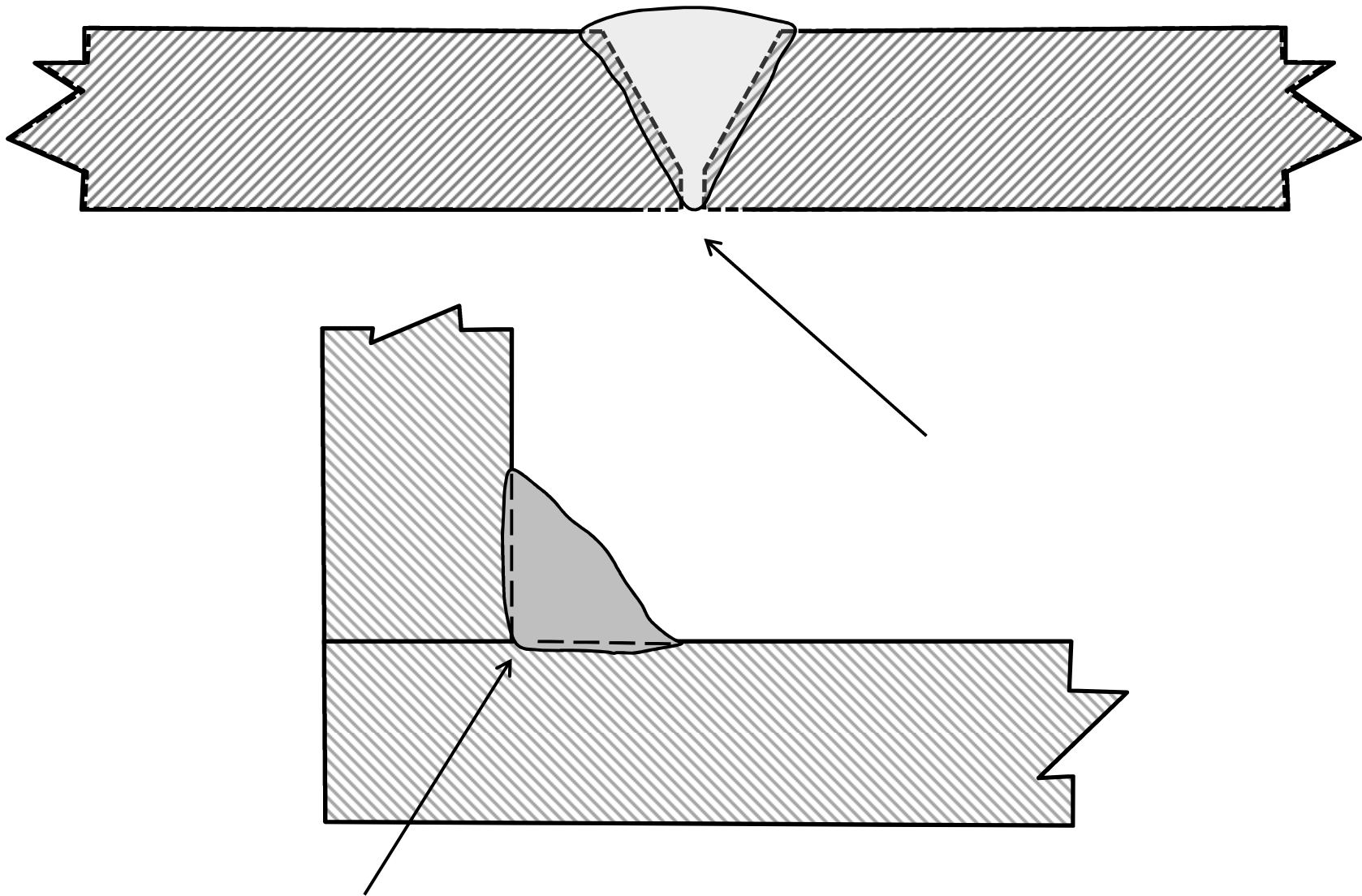
Manque local de métal situé sur les bords d'un cordon de soudure.  
Caniveau localisé.



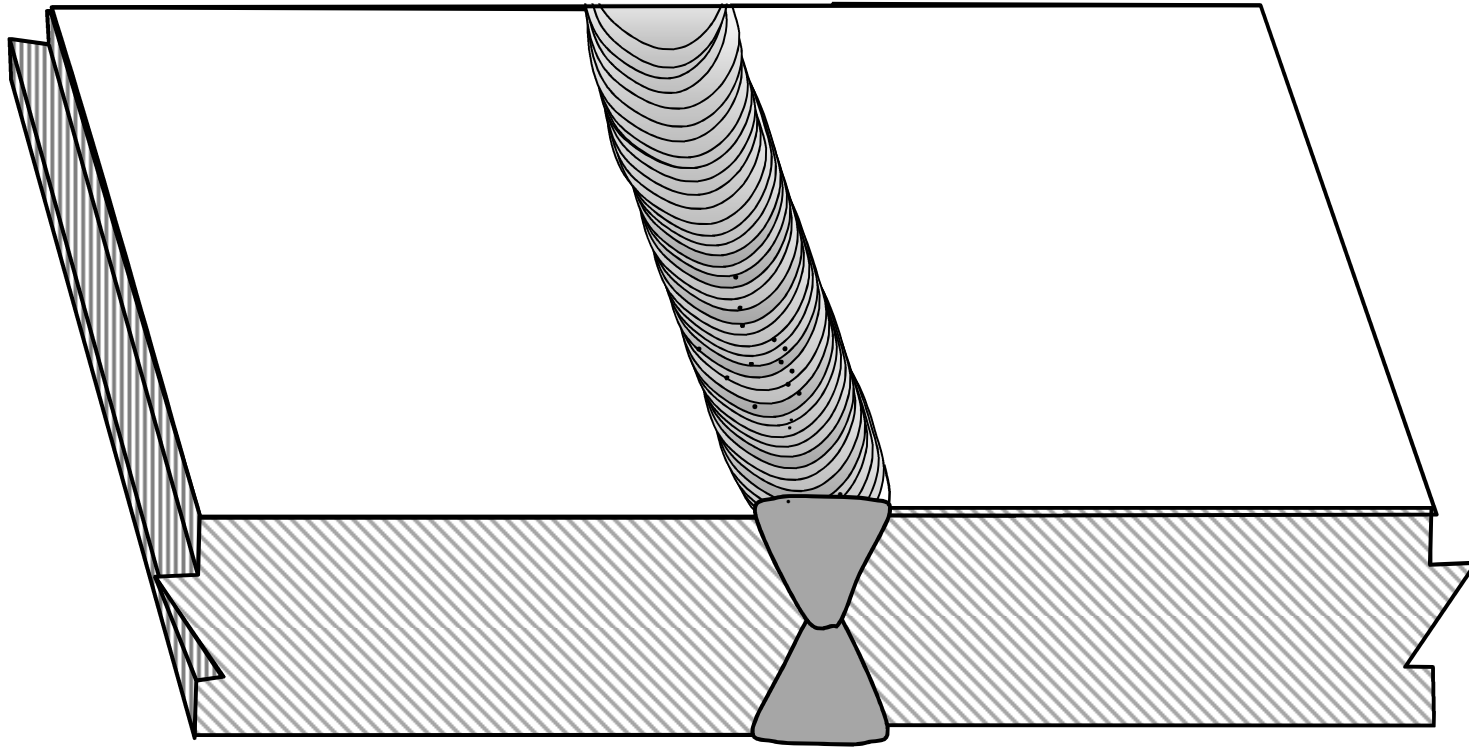
**Nid de soufflures**  
Groupe de soufflures.



**Pénétration excessive** (Drop thru, excessive penetration)  
Excès de métal à la racine d'une soudure exécutée d'un seul côté.

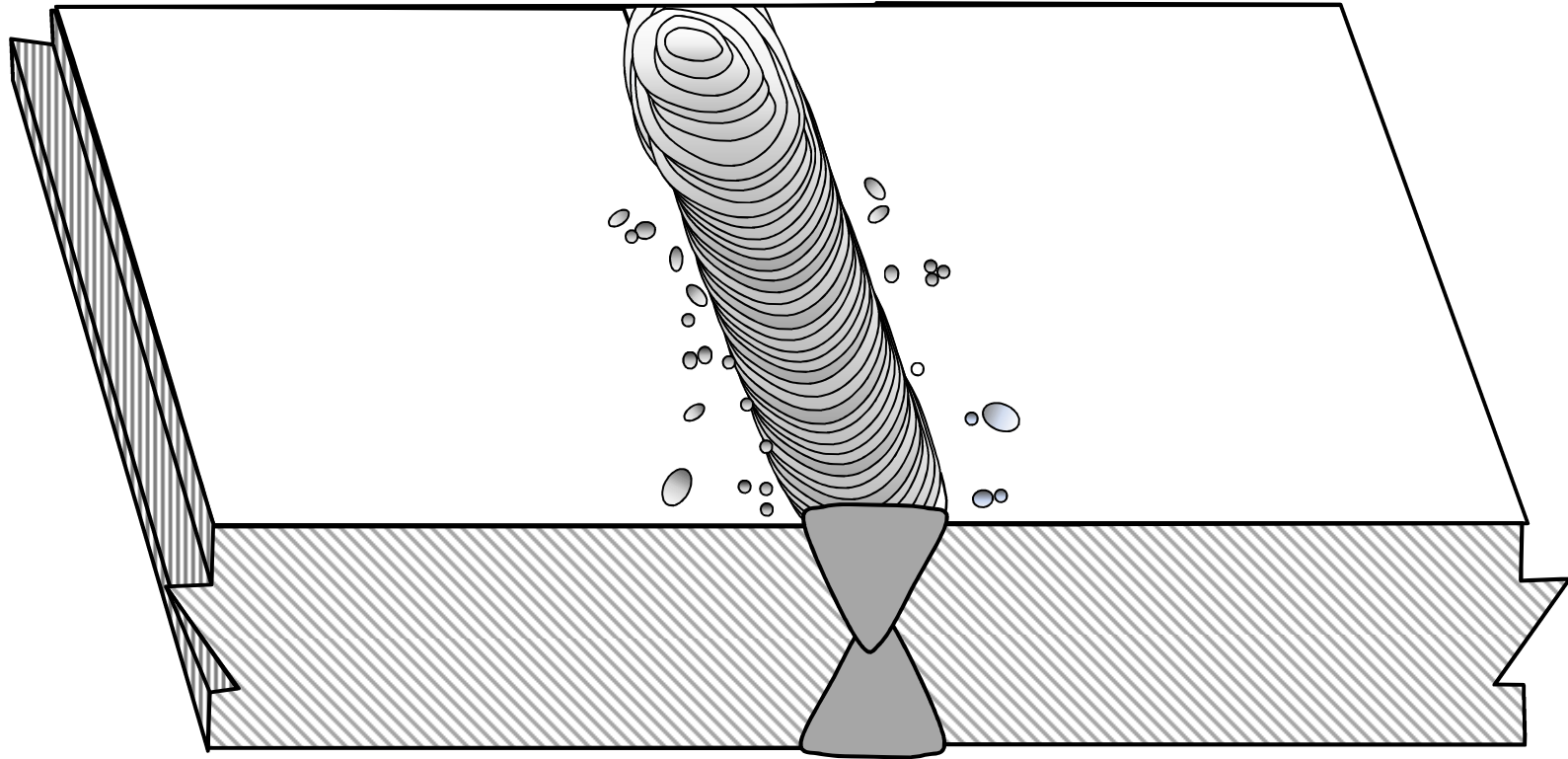


**Pénétration insuffisante** (inadequate joint penetration)  
Pénétration de la soudure inférieure à celle spécifiée.



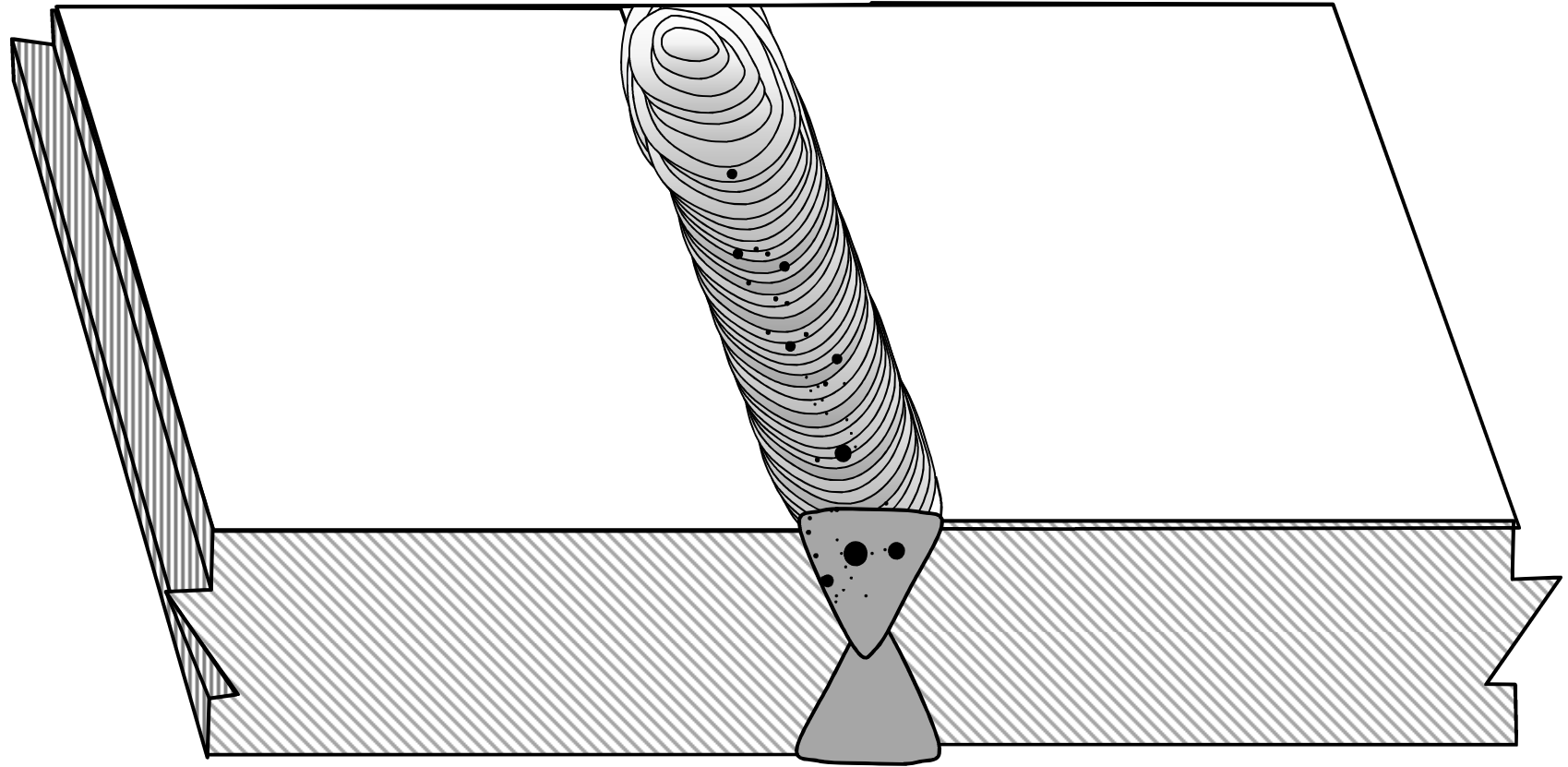
**Piqûre (Pin Hole)**

Soufflure de petites dimensions débouchant en surface.



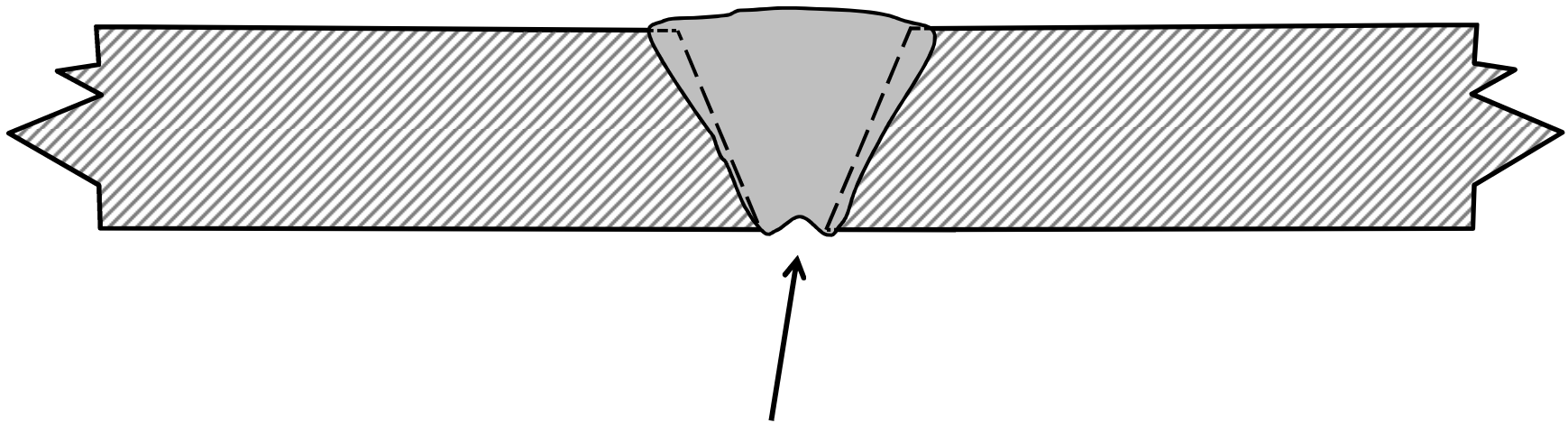
### **Projections (Spatters)**

Une projection est une éclaboussure de métal en fusion projeté pendant le soudage et qui adhère au métal de base ou au cordon déjà solidifié. Les projections peuvent être causées par un courant de soudage trop élevé, un arc trop long ou le soufflage magnétique de l'arc.



### **Porosités ou soufflures (Porosity)**

Petites poches gazeuses rondes ou légèrement allongées regroupées ensemble. Cavité formée par des gaz occlus au cours de la solidification.



**Retassure** (Shrinkage cavity)

Cavité due au retrait du matériau au moment de la solidification.

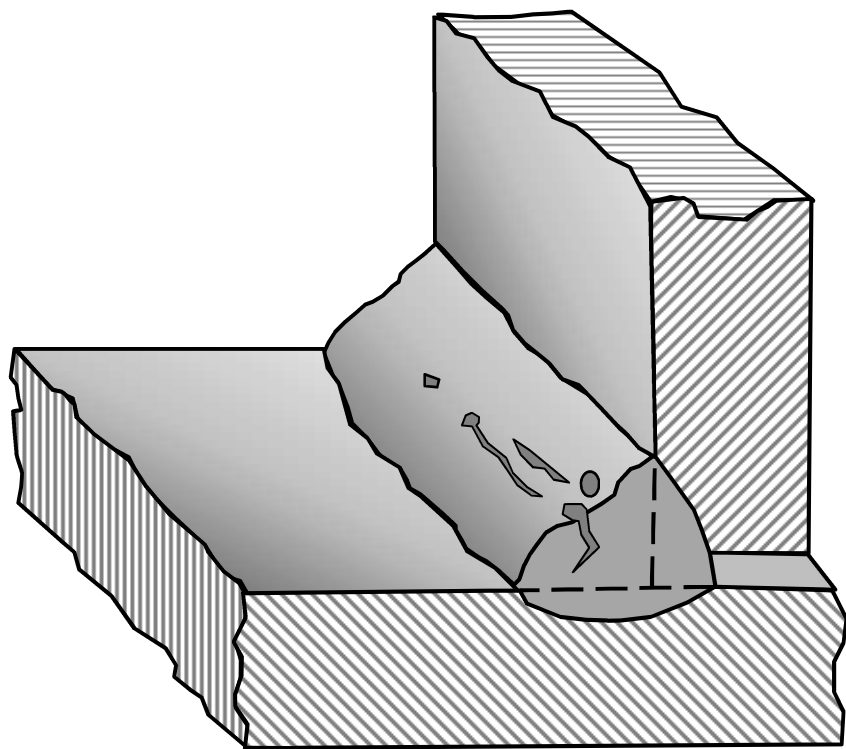


**Rochage** (no equivalent)

Formation spongieuse à la racine due à une effervescence du métal fondu au moment de sa solidification.

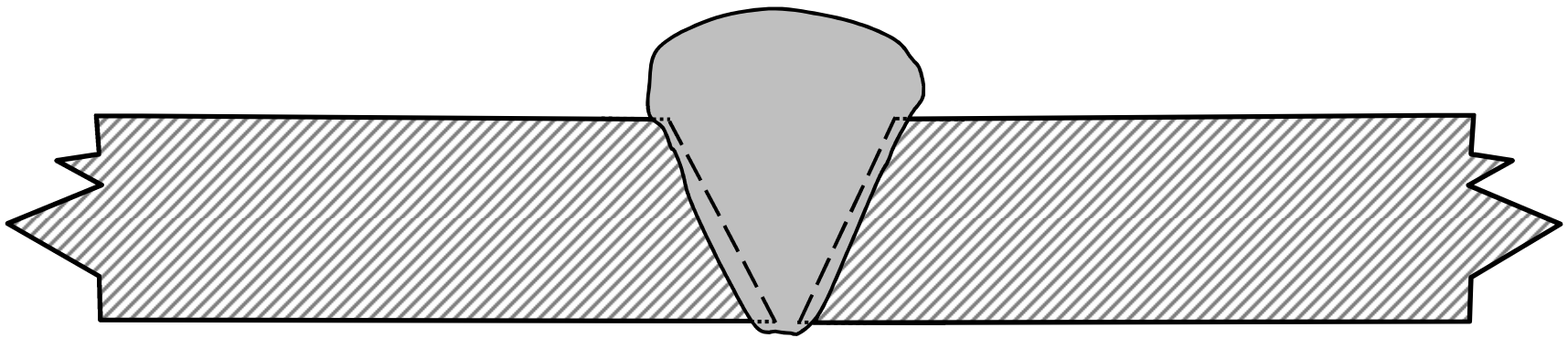
**Trou** (Burn-Thru)

Effondrement localisé du bain de fusion entraînant la perforation de la soudure.



**Soufflure vermiculaire** (Wormhole, piping porosity)

Soufflure en forme de galerie de vers résultant du cheminement de gaz.



**Surépaisseur excessive** (Excessive reinforcement)

Excès d'épaisseur de métal déposé dans la dernière couche de la soudure sur un assemblage bout à bout.