

Jean Tricart

Strasbourg

AMORCE DE ROSES DE PIERRE ACTUELLES DANS LES ALPES, PRES DE SALLANCHES

Ces roses de pierres sont embryonnaires mais nettement amorcées. Elles consistent en quelques galets dressés enserrant un galet plus gros, globuleux (photographie). Deux exemples de cette microforme s'observent à quelques décimètres l'un de l'autre. Le galet central mesure 10 cm de diamètre dans un cas, 18 dans le second. Tous deux sont épais (une dizaine de centimètres). Le premier est presque sphérique. Ils sont environnés par une matrice de sable très fin (mode voisin de 100 microns), limoneux, micacé, suffisamment abondante pour bien emballer les galets. Il n'y a pratiquement pas d'éléments intermédiaires.

Le gonflement sous l'effet du gel de cette matrice est considérable et provoque un intense soulèvement des galets. La photographie 2, prise le soir, montre nettement les vides béants soulignant le bord des pierres. Leur largeur moyenne est de 5—6 mm. Les galets globuleux ne sont pas soulevés tandis que les galets aplatis le sont fortement. La photographie 3 montre certains de ces derniers en cours de basculement pour se placer sur le champ, avec des fissures de largeur très inégale sur leurs deux flancs. Bien que la microforme soit seulement amorcée, elle est incontestablement en cours de développement rapide.

Sa datation est aisée. Les alluvions dans lesquelles elle se développe recouvrent des herbes, qui assurent un substratum peu perméable, facilitant le processus. Elles ont été mises en place lors d'une crue de l'Arve en juin 1960, à la suite de la rupture d'une digue qui a provoqué un débordement. Le phénomène s'est donc amorcé au cours d'un seul hiver, celui de 1960/61. Les observations ont été faites fin mars 1961.

Cet hiver a été favorable au développement de phénomènes péri-glaciaires. En effet, après des chutes de neige importantes en décembre et janvier, février et le début de mars ont été exceptionnellement chauds, ce qui a provoqué un déneigement précoce du fond de vallée à basse altitude où le phénomène a été observé (535 m d'altitude). Pendant plus d'un mois, un ciel clair a permis un gel nocturne et un dégel quotidien. On peut donc dire que les microformes embryonnaires que nous présentons se sont élaborées sous l'effet d'une quarantaine d'alternances gel—dégel.

Les conditions dans lesquelles le phénomène s'est produit sont exceptionnellement favorables:

- humidité permanente du milieu, grâce à un site de fond de vallée, à un substratum de gazon peu perméable,
- granulométrie exceptionnelle, avec juxtaposition de galets et d'une matrice fine présentant la dimension optimum pour les ségrégations de glace,
- période ensoleillée à forte amplitude thermique diurne, inversions de température nocturnes, sans pluies venant effacer les fentes de contact.

Il n'en reste pas moins que, dans des circonstances exceptionnelles, des microformes périglaciaires peuvent s'élaborer très rapidement. Un exemple comme celui-ci aide à interpréter certaines microformes anormalement basses. Il montre que, dans la reconstitution des paléoclimats quaternaires, il ne faut pas s'attacher outremesure à une observation isolée, si belle soit-elle, mais s'appuyer davantage sur un recensement statistique faisant apparaître la fréquence des indices que l'on prend en considération.

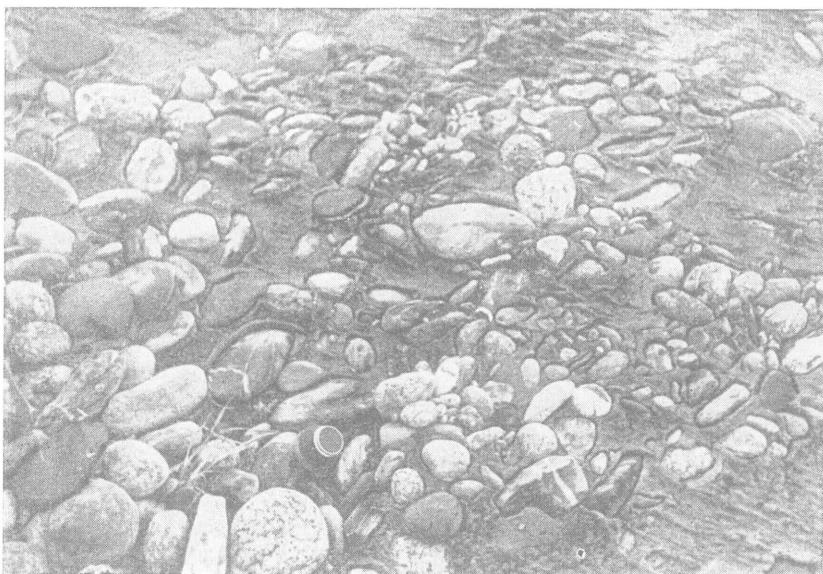


photo de l'auteur

Photo 1. Soulèvement actuel de galets par le gel. Sallanches

Alluvions déposées par l'Arve en 1960 à la suite d'une rupture de digue, à matrice de sable fin, humide.
Traces de boursoufflement très nettes autour des galets, apparition de cannelures sur les plages de matériel fin (à la suite peut-être, d'une déflation éolienne en période de gel?)

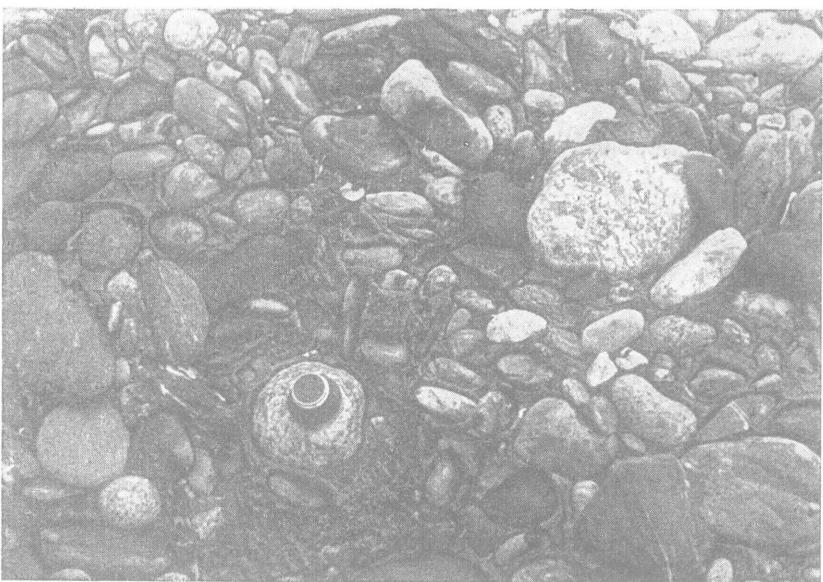


photo de l'auteur

Photo 2. Amorce d'une rose de pierres, alluvions actuelles de l'Arve, Sallanches
(alt. 535 m)

Matériel abandonné en juin 1960, à la suite d'une rupture de digue. Traces de très fort gonflement de la matrice de sable fin. Des cailloux se sont déjà dressés, en un hiver autour du galet rond du milieu. Un gros bourrelet, en avant de lui, montre un galet en cours de basculement



photo de l'auteur

Photo 3. Amorce de rose de pierres. Sallanches (alt. 535 m) Voir photo 2.
La vue est prise sur une autre face