R. Thiéry. Septembre 2026

Les formations superficielles : une introduction

Résumé

Cette partie introduit les formations superficielles comme l'ensemble des matériaux meubles ou faiblement consolidés situés entre le substrat géologique et la surface actuelle. Souvent discontinues, mal affleurantes et remaniées, elles doivent être reconnues à partir de leurs relations avec le substrat, de leur position dans le paysage et des processus qui les ont produites. Elles résultent de l'altération, de l'érosion, du transport, du dépôt, des remaniements et de la pédogenèse. Leur diversité, leur âge, leur degré d'autochtonie et leur organisation constituent des éléments essentiels pour reconstituer l'évolution récente et héritée des paysages et pour comprendre leur importance en hydrogéologie, agronomie, géotechnique et aménagement.

Mots-clés

formations superficielles • substrat • affleurement • altération • érosion • transport • dépôt • remaniement • pédogenèse • Quaternaire • autochtonie • parautochtonie • allochtonie • chronologie relative • géomorphologie • paléoenvironnement • aménagement

Plan de la partie

CM/TD 1	**1. Que sont les formations superficielles ?** Définition et position entre la surface actuelle et le substrat géologique • Distinguer formations superficielles, substrat et roches sédimentaires consolidées • Des formations souvent jeunes, notamment quaternaires, mais pouvant conserver des héritages plus anciens • Des matériaux en évolution permanente : formations actuelles, remaniées et héritées **2. Observer et interpréter les formations superficielles** Rareté des affleurements continus et de bonne qualité • Difficultés liées à la végétation, aux sols, aux remaniements et aux activités humaines • Apprendre à distinguer substrat, zone altérée et formations transportées • Lire un profil : limites, géométrie, structures, granulométrie et relations entre unités **3. Origine et dynamique des formations superficielles** Altération, érosion, transport, dépôt, remaniement et pédogenèse • Continuité entre zones de production, de transfert et d'accumulation • Rôle du relief, du climat, de l'eau, de la gravité et des organismes • Reconstituer une chronologie relative : substrat, altération, érosion, dépôt, remaniement **4. Diversité et classification** Formations détritiques : altérites, colluvions, alluvions, formations glaciaires et périglaciaires, dépôts éoliens • Formations issues de dissolution et de reprécipitation • Formations de nature organique, notamment les tourbes • Relations avec le substrat : autochtonie, parautochtonie et allochtonie **5. Formations superficielles et évolution des paysages** Protection ou exposition du substrat par les formations superficielles • Érosion, décapage, accumulation et conservation différentielle • Formations superficielles comme archives des paléoenvironnements et des variations climatiques • Relations entre relief, hydrologie, végétation et évolution morphologique **6. Importance scientifique, économique et appliquée** Support des sols, de la végétation et de nombreuses activités agricoles • Rôle dans l'infiltration, le stockage et la circulation des eaux superficielles et souterraines • Ressources en matériaux et contraintes pour les constructions et les grands travaux • Intérêt pour la géologie, la géomorphologie, l'hydrogéologie, la géotechnique et l'aménagement du territoire	**Lundi 7 septembre** 14h15-15h45 · B005

Fig. 1

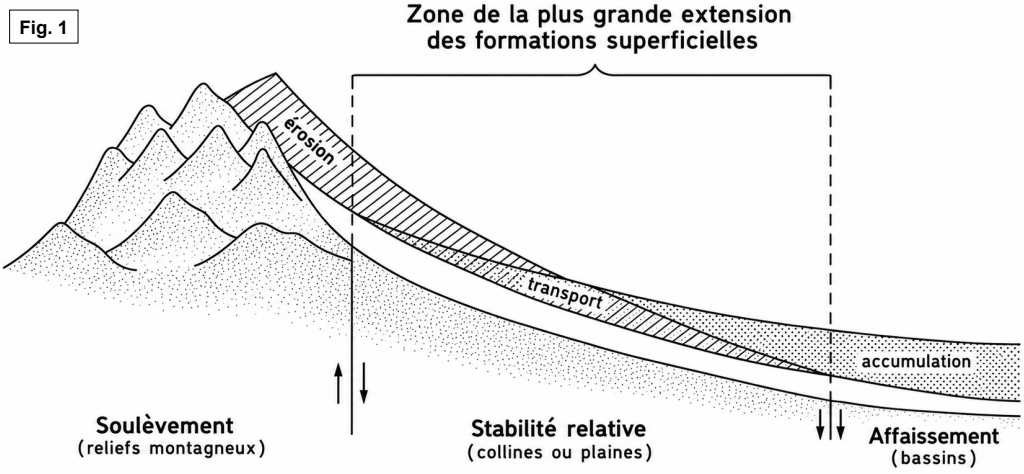

Fig. 2

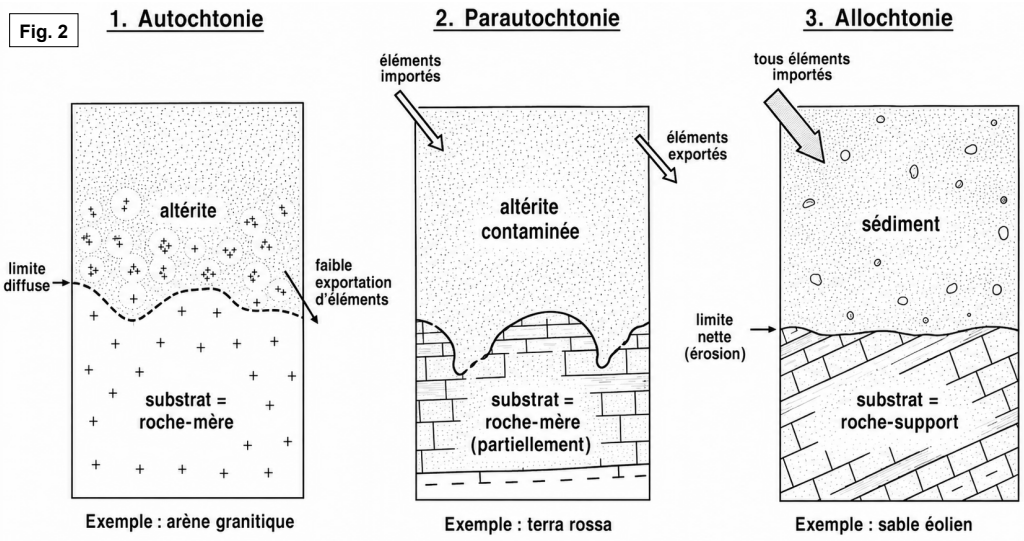

Fig. 3

