

I-3/ Couleur:

Elle peut être un attribut important dans la description de nombreuses roches sédimentaires. Plus objectif est l'utilisation d'une charte de couleurs standard telle que celle publiée par la société géologique d'Amérique basée sur le système de couleurs de **Munsell** (Fig. 10). La première étape consiste à déterminer la teinte de la roche. Il y a 10 teintes majeures, chacune divisée en 10 divisions. Ainsi, 5P se rapporterait au milieu de la teinte pourpre, 10P à une teinte à mi-chemin entre violet et bleu-violet et 7,5P à une teinte à mi-chemin entre ces deux. La numérotation est dans le sens des aiguilles d'une. Après cela, une valeur est sélectionnée de 1 à 9, 1 étant la plus sombre et 9 la plus claire (du noir au blanc lorsqu'il n'y a pas de teinte). La chrominance qui est un degré de saturation des couleurs est également sélectionnée. Ceux-ci reçoivent des valeurs de 0 (pas de saturation des couleurs) à 6 pour les couleurs les plus vives. Ainsi, une couleur peut être représentée par un code tel que 5P4 / 2 ainsi qu'un nom - grau-violet. Plusieurs couleurs standard sont disposés sur des feuilles dans un petit livret, qui est pris dans le champ et ensuite visuellement comparé avec les roches. Les intermédiaires sont estimés.

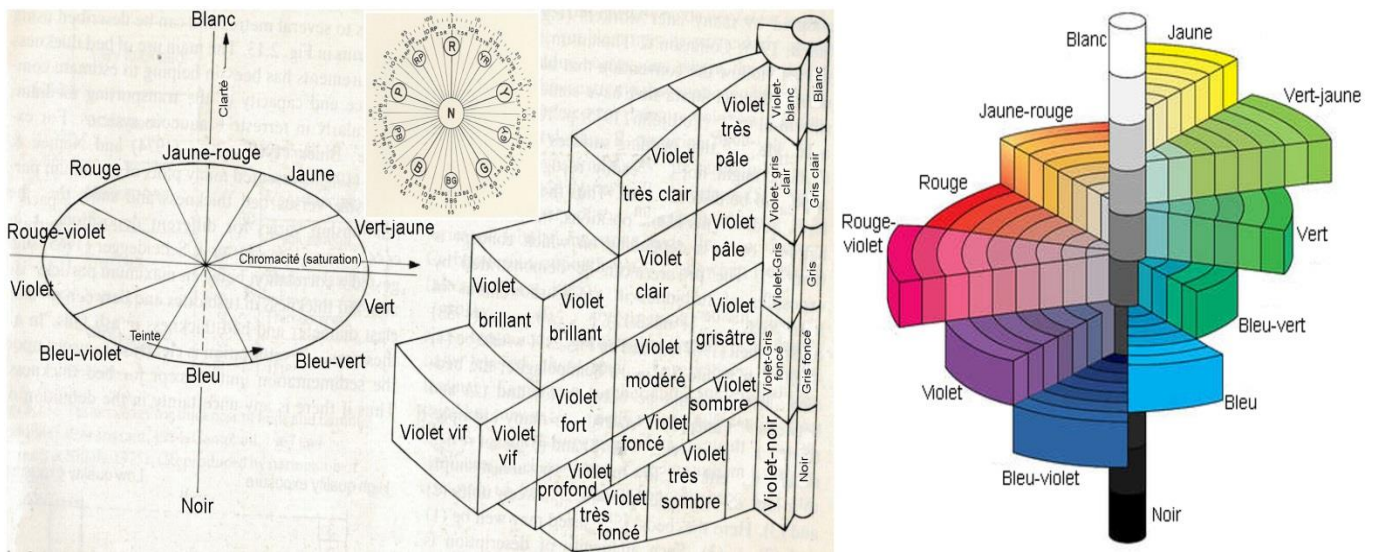


Figure 10 : La forme et l'agencement du système de couleurs Munsell - Voir le texte pour plus d'explications.

I-4/ Induration et degré d'altération:

Bien que l'induration (dureté) ne puisse pas être facilement quantifiée, il peut être utile d'enregistrer la variation de cette propriété en utilisant le schéma qualitatif ci-dessous:

- Non consolidé:* relâché
Très friable: s'effrite facilement entre les doigts.
Friable: frotter avec les doigts libère de nombreux grains. Un coup doux avec un marteau désintègre l'échantillon.
Dur: les grains peuvent être séparés de l'échantillon avec une sonde en acier. Se casse facilement lorsqu'il est frappé avec un marteau.
Très dur: les grains sont difficiles à séparer avec une sonde en acier. Difficile de rompre avec un marteau.

Le degré d'altération sera une fonction complexe de la lithologie, de la topographie, du climat et de la végétation.

I-5/ Litérie:

En termes descriptifs, un lit est une couche suffisamment distincte des couches adjacentes. En termes génétiques, un lit représente un épisode de dépôt pendant lequel les conditions étaient relativement

uniformes. Le principal problème est que ces deux définitions ne coïncident pas toujours, ce qui conduit à un certain débat sur ce qui constitue exactement un lit.

Trois types de roche literie sont distingués selon les conditions d'accumulation de les sédimentaires roches: **transgressif**, **régressif**, et **migratoire literie**.. Les lits sont des strates clairement reconnaissables qui ont une certaine unité lithologique ou structurelle. Connaître les surfaces de couchage, sur les positions, les épaisseurs et les caractéristiques des lits restera le seul défi. Le problème peut être démontré par des étalages de turbidites dans le Carbonifère du Maroc (Figs. 11 et 12).

Ici, le «lit» reconnu pourrait bien être (1) et (2) + (3). Les épaisseurs peuvent aller de quelques millimètres à plusieurs mètres et peuvent être décrites en utilisant les termes de la Fig. 13. Les lits peuvent également montrer une variété de structures internes, telles que des types de stratification croisée.

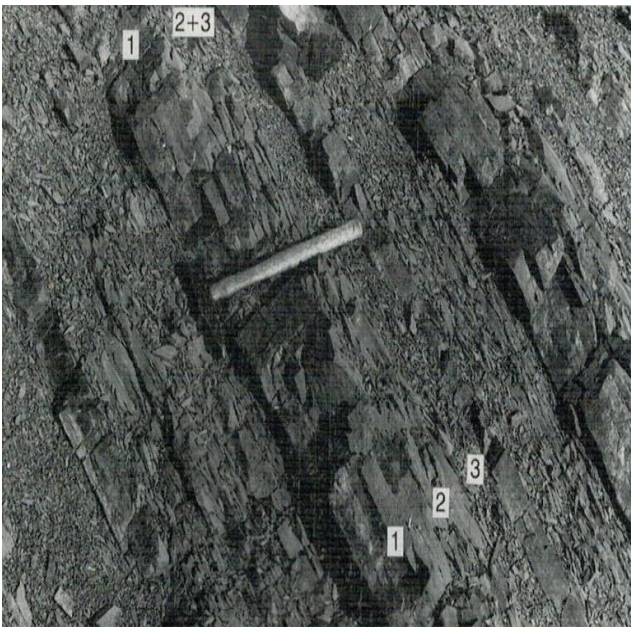


Figure 11 : Turbidites et hémipélagites interstratifiés du Carbonifère inférieur du Maroc montrant une variation rapide de la qualité de l'exposition sur de courtes distances. Seules les surfaces de stratification à la base des sables turbiditiques (1) peuvent être suivies avec certitude.

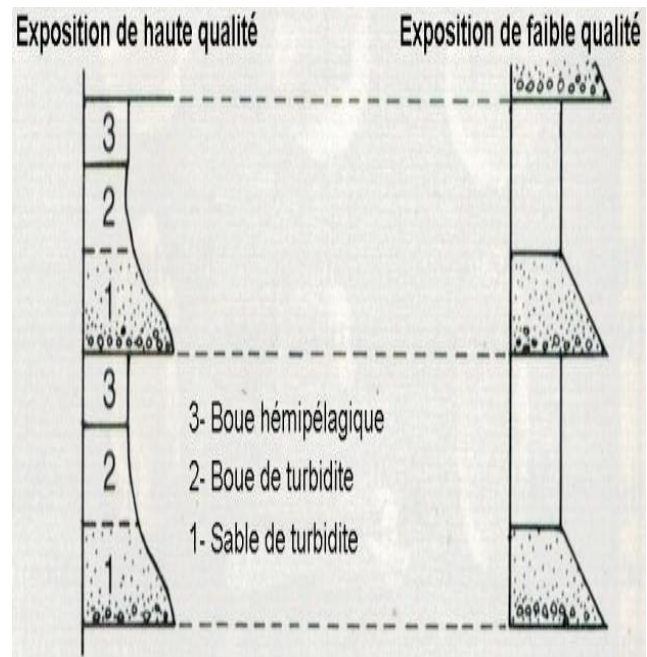


Figure 12 : Reconnaissance des lits avec une qualité d'exposition variable, un exemple de turbidites et d'hémipélagites interstratifiées.

Il est fréquent de trouver deux lits superposés qui sont liés génétiquement et ceux-ci sont appelés des lits-séries. Toute information pouvant être observée concernant la durée de non-dépôt, par ex. les surfaces creusées, les terrains durs, la formation du sol, les paléo-karsts ou les signes de contacts érosifs doivent être soigneusement consignés.

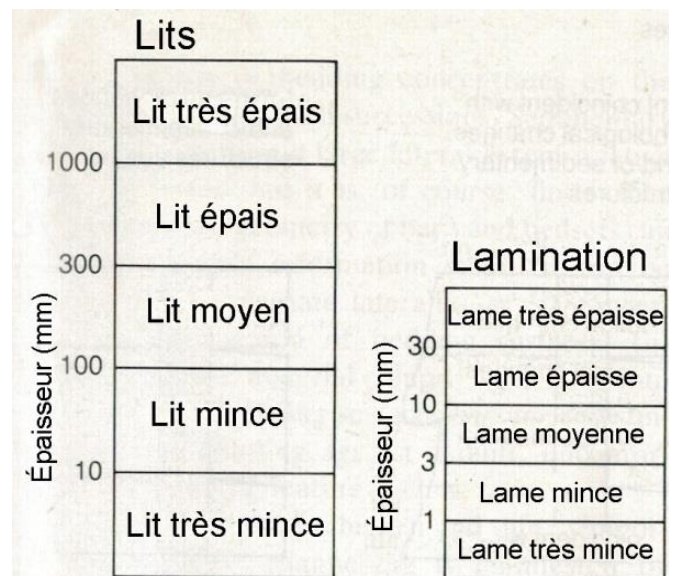


Figure 13 : Terminologie pour l'épaisseur des lits et des couches (lamines).

I-6/ Structures sédimentaires

La reconnaissance et l'enregistrement précis des structures sédimentaires sont essentiels la plupart des tentatives de reconstruction de l'environnement. Une liste des structures communes et des groupes de structures classées principalement par position est donnée au tableau 2 :

Tableau 2 : Structures sédimentaires

Observé principalement comme structures internes des lits en section
Stratification croisée
Lamination (couches)
Classe
Déformation des sédiments mous
Bioturbation et traces de fossiles, Stromatolites
Horizons pédogéniques, sols durs
Cavités (principalement dans les calcaires)
Concrétions
Stylolites
Observé principalement sur les surfaces de couchage
(i) Surfaces inférieures:
Marques de cannelure
Marques d'outil
Moulages de charge
Géométrie due à l'affouillement ou au remplissage topographique
(ii) Surfaces supérieures:
Topographie de surface
Les formes de lit, par ex. ondulations, dunes, dépôts
Linéation primaire courante
Fissures de rétrécissement
Traces de fossiles
Sable de volcans
Impressions chute de pluie

Il est important d'examiner toutes les surfaces exposées ainsi que les sections verticales. Chaque enregistrement sur le terrain de structures sédimentaires sera un arrangement entre la mesure de tous les paramètres fondamentaux et indiscutables d'une part et l'utilisation des classes de structures disponibles d'autre part.

Dans la plupart des cas, le cadre théorique disponible est utilisé beaucoup plus que ce qui est réalisé. Ainsi, certaines directives générales sont disponibles pour l'enregistrement sur le terrain.

(a) Être aussi familier que possible des distinctions utiles entre les diverses structures sédimentaires. Si des différences par rapport à un exemple typique d'une structure particulière sont suggérées, il est préférable de subdiviser que l'inverse.

(b) Souvenez-vous que notre connaissance n'est jamais complète. Si les structures observées ne correspondent pas parfaitement à l'un de nos casiers théoriques actuels, il y a un besoin de mesure objective et descriptive.

(c) Avoir une connaissance claire, de préférence en tant que document écrit, de la gamme de variation acceptée dans une catégorie particulière de structure qui est utilisée.

(d) Si une suite de structures vous est relativement inconnue, bien qu'elle soit bien connue en général, vous pouvez réaliser des diagrammes ou des photographies sommaires sur le terrain jusqu'à ce que vous soyez familier.