



Symboles graphiques à utiliser sur les cartes, les plans et les coupes géologiques détaillés — Partie 6 : Représentation des roches de contact et des roches ayant subi une transformation métasomatique, pneumatolytique ou hydrothermale ou une transformation par altération

Graphical symbols for use on detailed maps, plans and geological cross-sections — Part 6 : Representation of contact rocks and rocks which have undergone metasomatic, pneumatolytic or hydrothermal transformation or transformation by weathering

3f22e670798b/iso-710-6-1984

Première édition — 1984-06-01

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 710/6 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 82, *Exploitation minière*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1983.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Allemagne, R.F.
Australie
Autriche
Bulgarie

Chine
France
Pologne
Roumanie

[ISO 710-6:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/abd8a758-c1b1-4e14-b45b-3f22e676798b/iso-710-6-1984>

Royaume-Uni
Tchécoslovaquie
Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Symboles graphiques à utiliser sur les cartes, les plans et les coupes géologiques détaillés –

Partie 6 : Représentation des roches de contact et des roches ayant subi une transformation métasomatique, pneumatolytique ou hydrothermale ou une transformation par altération

0 Introduction

L'ISO 710, série de documents consacrés aux symboles graphiques à utiliser sur les cartes, les plans et les coupes géologiques détaillés, comprend les parties suivantes :

Partie 1 : Règles générales de représentation.

Partie 2 : Représentation des roches sédimentaires.

Partie 3 : Représentation des roches magmatiques. [ISO 710-6:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/ab48a758-c1b1-4e14-b92b-9119c798b/iso-710-6-1984)

Partie 4 : Représentation des roches métamorphiques.

Partie 5 : Représentation des minéraux.

Partie 6 : Représentation des roches de contact et des roches ayant subi une transformation métasomatique, pneumatolytique ou hydrothermale ou une transformation par altération.

Partie 7 : Symboles tectoniques.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 710 établit une série de symboles graphiques pour la représentation, sur une carte, un plan ou une coupe géologique, des roches dont la formation résulte d'un métamorphisme de contact, d'une transformation métasomatique, pneumatolytique ou hydrothermale ou d'une transformation par altération.

Les symboles sont classés en quatre groupes (voir le tableau) :

- métamorphisme de contact;
- métasomatisme;
- transformation pneumatolytique et hydrothermale;
- altération due aux agents atmosphériques.

2 Généralités

La genèse des roches traitées dans la présente partie de l'ISO 710 résulte soit de phénomènes isochimiques (auquel cas il s'agit de roches de contact pur), soit de phénomènes allochimiques, c'est-à-dire de processus de transformation mettant en jeu un matériau allochtone et qui se produit aussi, en règle générale, dans l'auréole d'une masse magmatique intrusive.

Ces roches doivent, en général, leur existence à des phénomènes pneumatolytiques ou hydrothermaux mettant en jeu des matériaux allochtones, mais certaines se forment aussi par diffusion moléculaire à température élevée et par autohydratation. Ces phénomènes entraînent une transformation plus ou moins marquée que reflète la roche elle-même.

De temps en temps, les phénomènes de transformation donnent naissance à des roches de faciès identique à celui des roches métamorphiques. Ainsi, la séricitisation hydrothermale d'une roche volcanique peut-elle conduire à la formation d'un schiste séricitique. Dans ce cas, il est conseillé de reprendre le symbole de la roche métamorphique, notamment s'il ne subsiste rien de la roche volcanique d'origine.

3 Principes de représentation (voir le tableau)

3.1 Généralités

Les symboles servent fondamentalement à représenter les roches formées selon les divers processus de transformation. Ils ne cherchent ni à caractériser, ni à interpréter les processus génétiques.

Dans la genèse des roches, on observe différents degrés de transformation allant de l'altération légère de la roche d'origine, due aux agents atmosphériques, à la formation d'une roche entièrement nouvelle.

Les symboles ont donc été créés pour

- représenter la roche nouvelle;
- s'ajouter en symbole supplémentaire à celui de la roche d'origine.

Tableau – Symboles

a) Roches de contact					
101	Roche de contact en général		104	Schiste tacheté	
102	Quartzite de contact		105	Schiste nodulaire	
103	Marbre de contact		106	Silex corné	
b) Métasomatisme					
201	Adinole		210	Skarnification	
202	Formation de feldspath potassique		211	Skarn	
203	Fénitisation		212	Skarn à minéralisation ferritique	
			213	Corne calcaire	
c) Processus pneumatolytique et hydrothermal					
301	Transformation pneumatolytique et hydrothermale en général		309	Kaolinisation	
302	Topazification		310	Chloritisation	
303	Tourmalinisation		311	Serpentinisation	
304	Greinitisation		312	Montmorillonitisation	
305	Silicification		313	Alunitisation	

Tableau — Symboles (fin)

c) Processus pneumatolytique et hydrothermal (fin)					
306	Propylitisation		314	Hématitisation	
307	Saussuritisation		315	Carbonatation	
308	Séricitisation				
d) Processus d'altération atmosphérique					
401	Altération				

3.2 Roches de contact (sans matériau allochtone)

Les roches de contact sont le résultat de phénomènes isochimiques. Les symboles représentent donc la roche nouvelle et sont disposés de façon uniforme sur la carte, le plan ou la coupe géologique.

Les symboles choisis sont une variante du symbole de la roche d'origine (exemple : marbre de contact), ou cherchent à donner une idée de l'aspect de la roche en question (exemple : schiste tacheté ou schiste nodulaire).

Si l'on ne souhaite qu'indiquer que la masse rocheuse se trouve dans la zone de contact d'une roche plutonique, le symbole général de la roche de contact peut être ajouté au symbole de la roche d'origine (voir figure 1).

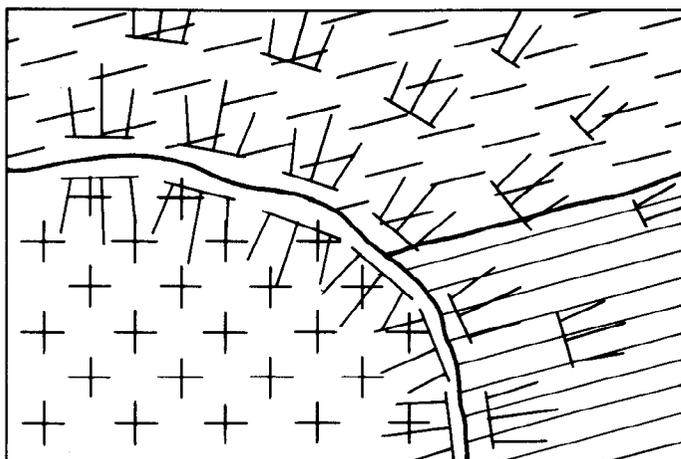


Figure 1 — Roche de contact

3.3 Roches résultant d'un processus allochimique

3.3.1 Processus métasomatique

Les symboles utilisés pour les roches résultant d'un processus métasomatique servent soit à représenter la roche formée, soit à caractériser la nature du processus de transformation par addition de ces symboles à ceux de la roche d'origine.

Comme les processus de transformation, dont la plupart se produisent dans l'auréole de la masse magmatique intrusive, n'engendrent pas de texture orientée mais ont plutôt tendance à faire disparaître la texture existante, les symboles sont disposés sans orientation.

Dans les symboles représentant la roche nouvellement formée, les éléments sont également disposés sans orientation mais selon des lignes alternées (voir figure 2).

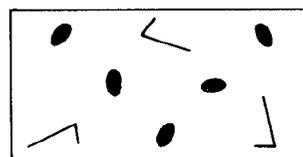


Figure 2 — Adinole

Dans les autres symboles, le symbole caractérisant le processus de transformation apparaît à intervalles irréguliers par-dessus le symbole de la roche d'origine (voir figure 3).

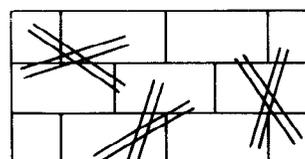


Figure 3 — Skarnification dans du calcaire

3.3.2 Processus pneumatolytique et hydrothermal

Les roches résultant d'un processus pneumatolytique ou hydrothermal sont tellement nombreuses qu'il est impossible d'avoir un symbole distinct pour chacune. On a donc décidé de créer des symboles supplémentaires s'ajoutant au symbole de la roche d'origine.

Pour caractériser la nature du processus, on utilise les symboles déjà utilisés pour les minéraux formés durant la transformation. Ceux-ci sont également disposés à intervalles irréguliers. La densité de répartition de ces symboles supplémentaires constitue un moyen d'exprimer le degré de minéralisation (voir figures 4 et 5).

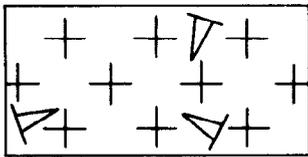


Figure 4 – Greinitisation légère dans du granite



Figure 5 – Tourmalinisation poussée dans un schiste argileux

3.4 Altération par les agents atmosphériques

Un seul symbole représente l'altération par les agents atmosphériques. Il peut servir de symbole supplémentaire. Il représente les influences diverses à partir de la surface de la Terre.

On peut indiquer, outre la roche d'origine, la concentration ou la formation d'un minéral sous l'effet de l'altération mais, dans ce but, on ne peut utiliser d'abréviations (voir figure 6).

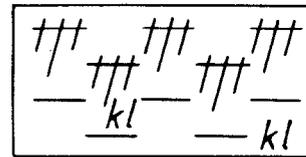


Figure 6 – Formation de kaolinite dans de l'argile sous l'effet d'une altération par les agents atmosphériques

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 710-6:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/abd8a758-c1b1-4e14-b45b-3f22e670798b/iso-710-6-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 710-6:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/abd8a758-c1b1-4e14-b45b-3f22e670798b/iso-710-6-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 710-6:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/abd8a758-c1b1-4e14-b45b-3f22e670798b/iso-710-6-1984>