

3b Les trois classes de roches

Les roches sont regroupées dans les trois grandes classes ci-dessous. Les sous-classes décrites sur fond clair ne sont pas essentielles dans le cadre de cet EnviroTool et peuvent être laissées de côté.

CLASSES DE ROCHE	SOUS-CLASSES	PROCESSUS DE FORMATION	EXEMPLES DANS LES ALPES SUISSES *PRÉSENTÉ DANS CET ENVIROTOOL
Roches sédimentaires	Roches sédimentaires biogènes	Dépôt souvent en mer, rarement dans des lacs ; accumulation de squelettes calcaires d'organismes marins ou lacustres (microplancton, coquillages, escargots, coraux, etc.)	Calcaires alpins*, calcaires du Schratzen*, Radiolarite
	Roches sédimentaires détritiques	Accumulation de particules issues de l'érosion de roches (p. ex. gravier, grains de sable, particules d'argile)	Grès du Trias, grès du Flysch, conglomérats et grès de la molasse, argilite, schistes argileux
	Roches sédimentaires évaporitiques	Précipitation de composants chimiques en solution dans l'eau, souvent l'eau de mer	Gypse, sel, dolomite, concrétions (p. ex. stalactites)
Roches magmatiques	Roches plutoniques	Lente cristallisation du magma à une profondeur de 5–50 km. Le plus souvent du granite, mais il existe bien d'autres sortes, avec des compositions minéralogiques différentes	Granite central de l'Aar*, granite du Mont Blanc*, granite du Julier, Diorite de la Bernina, granite du Bergell*
	Roches volcaniques	Arrivée du magma à la surface de la terre (aussi dans la mer !), sous forme plus ou moins liquide ou explosive	Basaltes de fond océanique métamorphisés (roches vertes) Rhyolite dans le Verrucano
Roches métamorphiques	Roches du métamorphisme régional	Transformation de grandes masses de roches pendant la formation d'une chaîne de montagne, à une profondeur d'au moins 5 km, à des températures d'au moins 250°C	Très répandues, p. ex. gneiss à biotites*, gneiss granitique*, schistes micacés, amphibolite, marbre, quartzite
	Roches du métamorphisme de contact	Transformation de la roche provoquée par l'apport de chaleur d'une intrusion plutonique	Rare, p. ex. à la limite orientale de l'intrusion du Bergell

Ces classes de roches sont reliées entre elles de plusieurs manières. Un grès et une argilite peuvent ainsi se former à partir de l'érosion d'un granite, se transformer ensuite par métamorphisme en quartzite et schiste micacé, puis fondre et être assimilés dans le magma, avant de remonter et de cristalliser sous forme de roche volcanique à la surface de la terre. On appelle cela le cycle géologique.