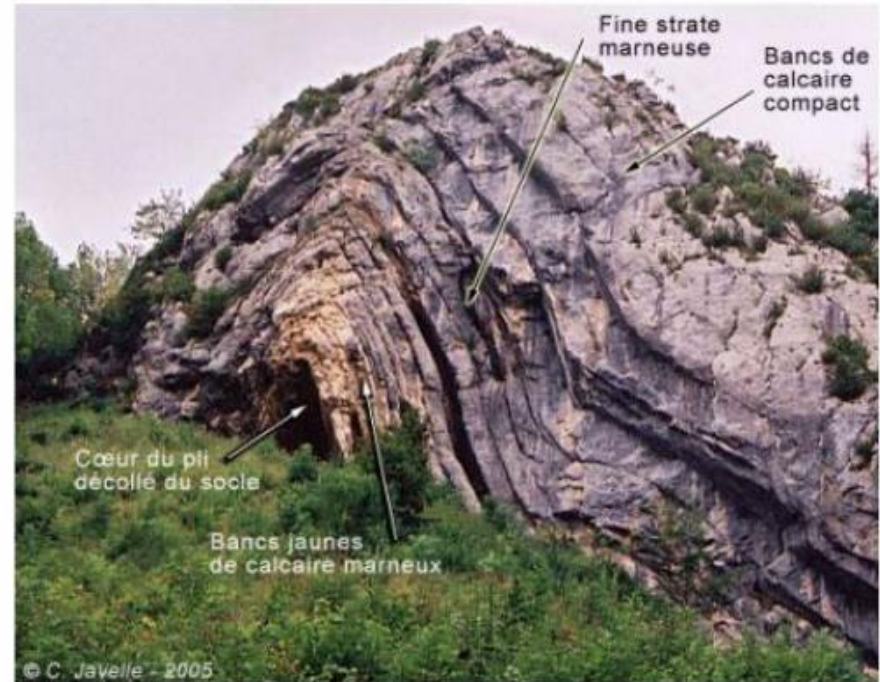


L'ÉPAISSISSEMENT CRUSTAL

Au niveau des chaînes de montagnes,
la croûte continentale présente une grande épaisseur.

**C'est le résultat d'une histoire tectonique complexe.
Les observations de terrain permettent de retrouver
des indices tectoniques de cette histoire**

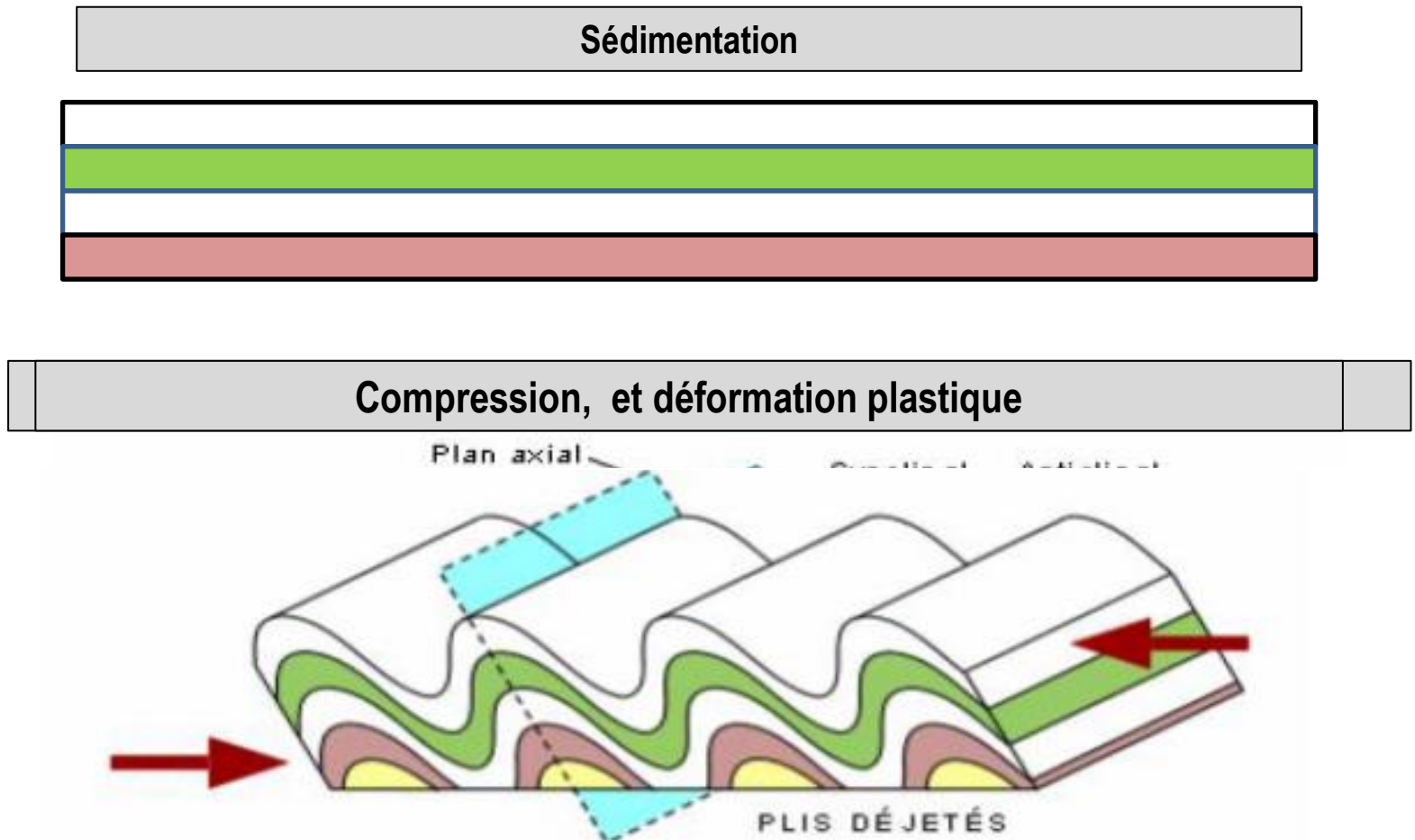
CHAPEAU DE GENDARME DE ST CLAUDE (JURAS) COL DE LA FAUCILLE



Q1-Montrer à l'aide d'un schéma en quoi cette déformation traduit un raccourcissement et peut participer à un épaissement

Sous l'effet des contraintes tectoniques les roches se sont déformées de manière souple : Elles ont eu un comportement plastique.

L'orientation générale des plis indique la direction dans laquelle les contraintes se sont exercées.

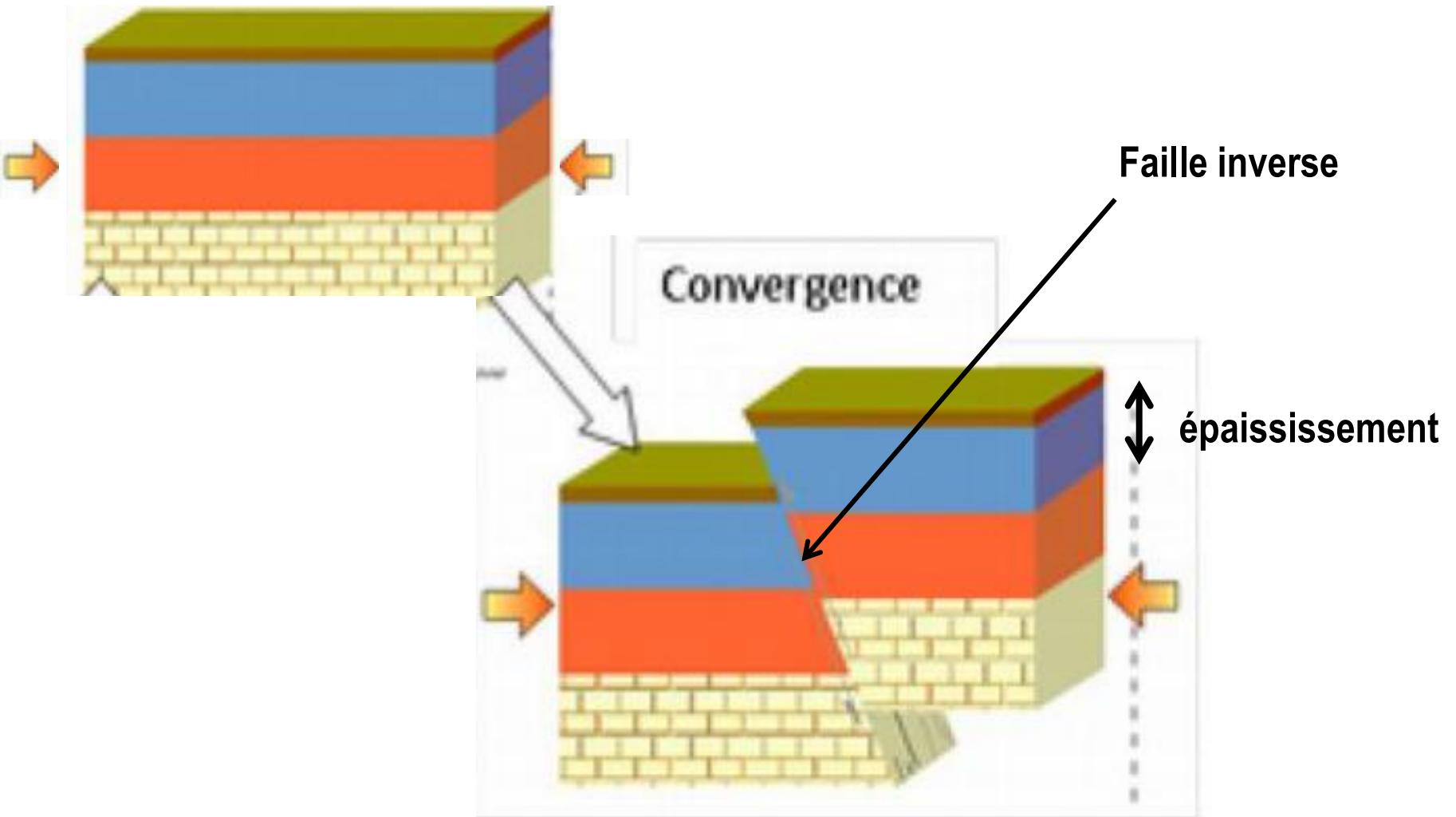


LA FAILLE D'AUBENAS EN ARDECHE



Q2-Montrer schématiquement en quoi cette déformation traduit un raccourcissement et peut participer à un épaississement

La série sédimentaire est déformée par la convergence, jusqu'au point de rupture des roches qui la composent (déformation cassante)



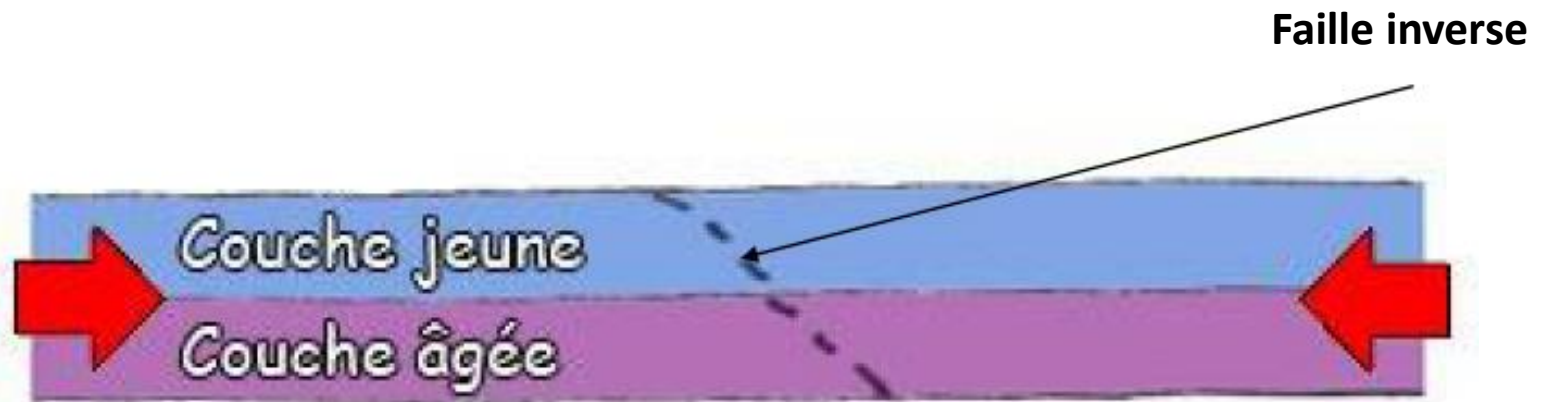
Les contacts anormaux et nappe de charriage : le col du Lautaret (livre p 149)

Relever une anomalie de structure et proposer une hypothèse explicative à cette déformation (schéma)

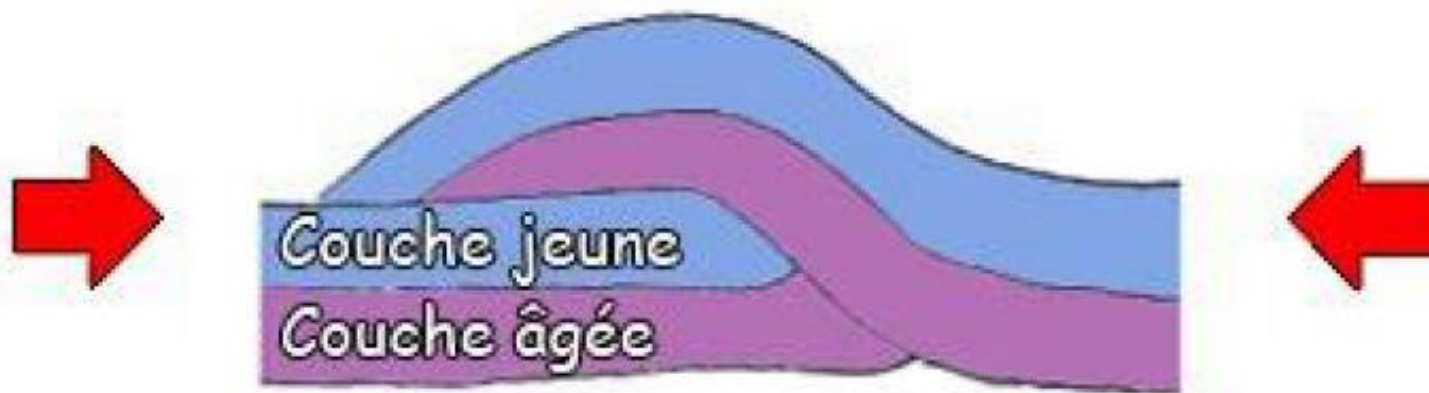
Echelle des temps géologiques				
Eon	Ere	Periode	Epoque	Date (millions d'années)
Phanérozoïque	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	0,01
			Pleistocène	1,8
		Tertiaire	Pliocène	5,3
			Miocène	23
			Oligocène	34
			Eocène	56
	Mésozoïque	Crétacé	Paléocène	65
			Jurassique	145
			Triassique	199
		Paléozoïque	Permien	251
			Carbonifère	299
Protérozoïque	Dévonien	Silurien	359	
		Ordovicien	416	
	Archéen	Cambrien	443	
			488	
Précambrien	Archéen		542	
			2500	
				4600



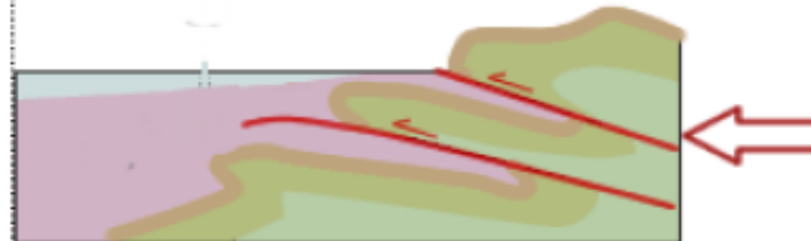
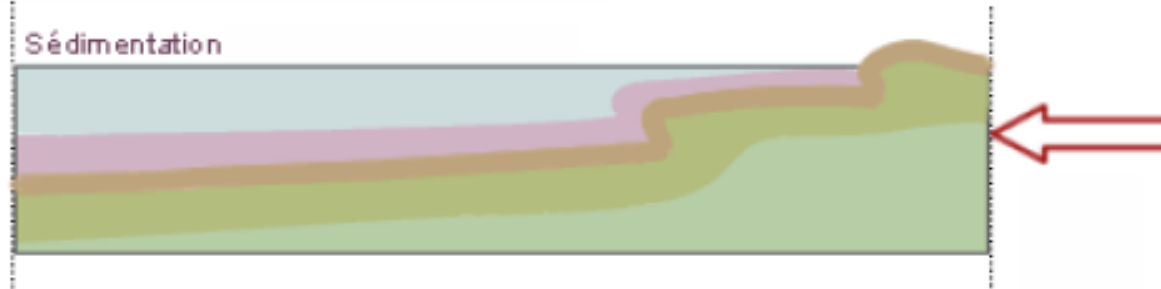
1- Début de la compression :



2 -Poursuite de la compression : chevauchement avec contact anormal

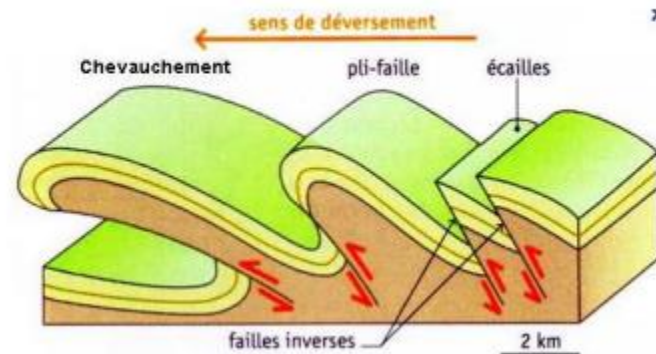


Mise en place des structures associées à l'épaississement crustal au cours de la convergence

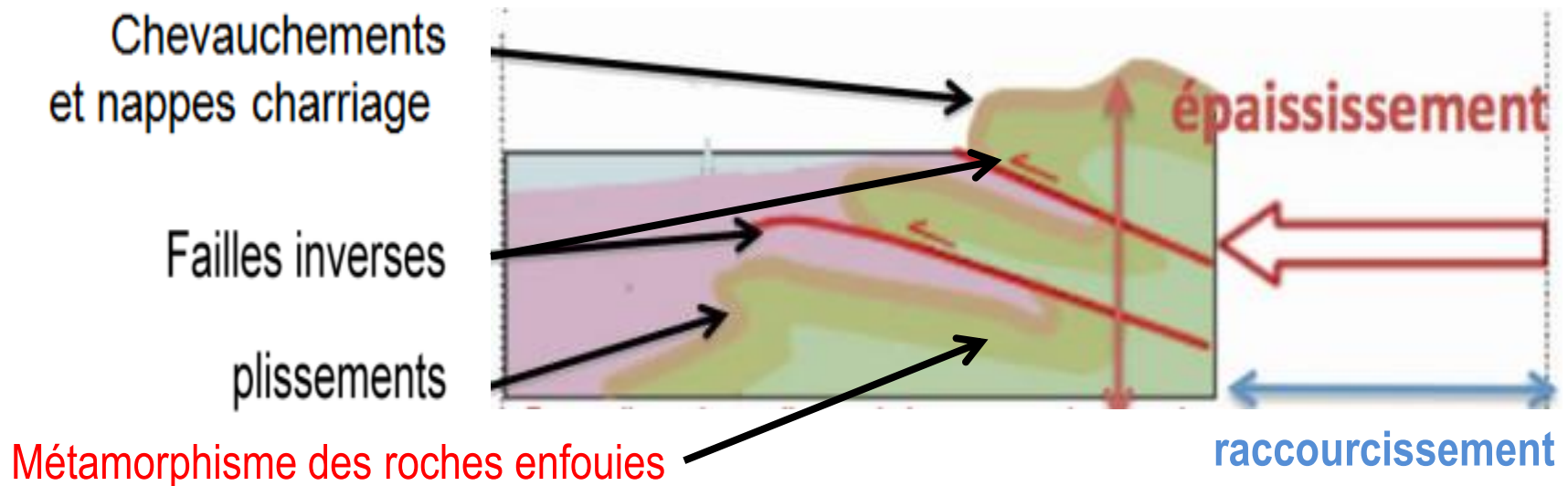


Formation et empiement de nappes de charriage
Glissement de blocs détachés du front des nappes dans le sédiment en cours de dépôt

NB: si répétition des chevauchements = écailles



RÉSULTAT DES CONTRAINTES COMPRESSIVES



Les profils sismiques au niveau des Alpes, montrent que les chevauchements visibles en surface se retrouvent aussi en profondeur. De gigantesques nappes sont ainsi "empilées" les unes sur les autres.

Des roches sédimentaires sont enfouies et métamorphisées.

En déclenchant des ondes sismiques artificiellement, les géologues peuvent étudier la structure interne de la lithosphère : les ondes sismiques sont réfléchies par des "reflecteurs" qui correspondent à des

cha
On
sisi
exp

