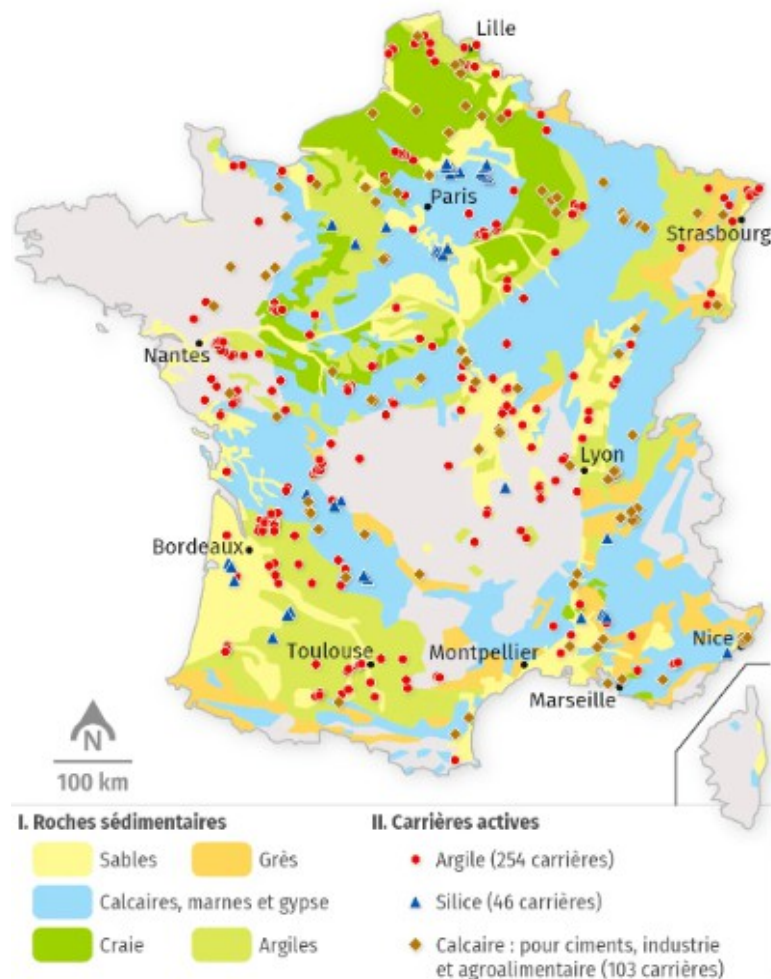


Activité 4 : Érosion et activité humaine

L'activité humaine est quasiment partout, notamment en France, et elle nécessite l'utilisation de roches tout comme elle peut-être en contact avec l'érosion et ses effets.

Problématique : Quel peut être le lien entre l'érosion et ses produits, et l'activité humaine ?

Consigne 1 : A l'aide de vos connaissances, citer plusieurs utilisations par l'être humain des roches sédimentaires détritiques (sable, grès, calcaire, etc).



Doc 1. Carte des carrières de roche sédimentaires en activité en France en 2015.



Doc 2. Photo de la carrière de calcaire de comblanchien - Les Tocherons (Côte d'Or).

Matériaux	Verre	Ciment
Composition chimique	70 % SiO_2 + éléments divers	66 % CaCO_3 25 % SiO_2 9 % ($\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$)

Doc 3. Tableau de la composition chimique des matériaux issus de l'exploitation de roches détritiques.

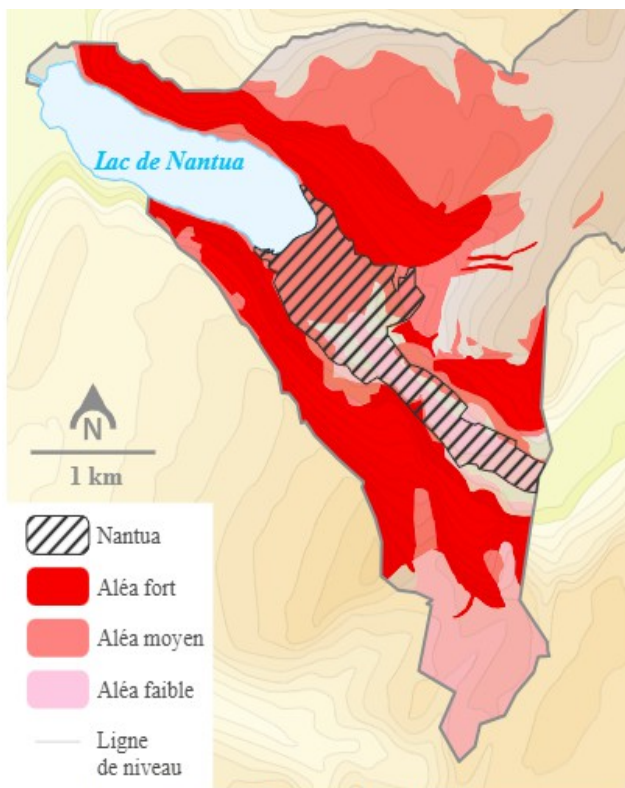
Le **sable** est principalement constitué de quartz qui a pour formule chimique **SiO_2** , tandis que le **calcaire** est principalement constitué de **CaCO_3** .

Consigne 2 : Quelle carrière doit être exploitée pour faire des vitres ? Pour faire un lycée ? Expliquer votre choix.

Consigne 3 : Les roches sédimentaires se forment grâce à un processus lent vu dans l'activité précédente (diagenèse), est-ce que l'on peut dire que ces roches sont des ressources renouvelables ? Justifier votre réponse.

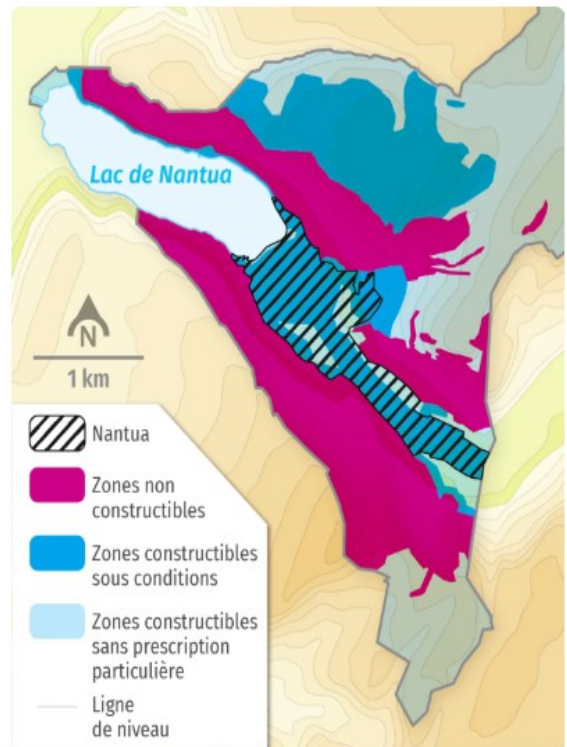


Doc 4. Photo de la ville de Nantua dans l'Ain. La ville est entourée de falaises calcaires qui ont tendance à s'écrouler, comme en 1920 où des rochers ont empêché la circulation des trains



Les principaux aléas sont les éboulements.

Doc 5. Carte des aléas de Nantua.



Cette carte permet de savoir où de nouveaux bâtiments peuvent être construits sans mettre en danger des vies humaines.

Doc 6. Carte du plan de prévention des risques naturels de Nantua.

Consigne 4 : A partir du cas de Nantua et des documents correspondants (doc 4, 5 et 6), comment l'érosion peut-elle affecter les activités humaines ?