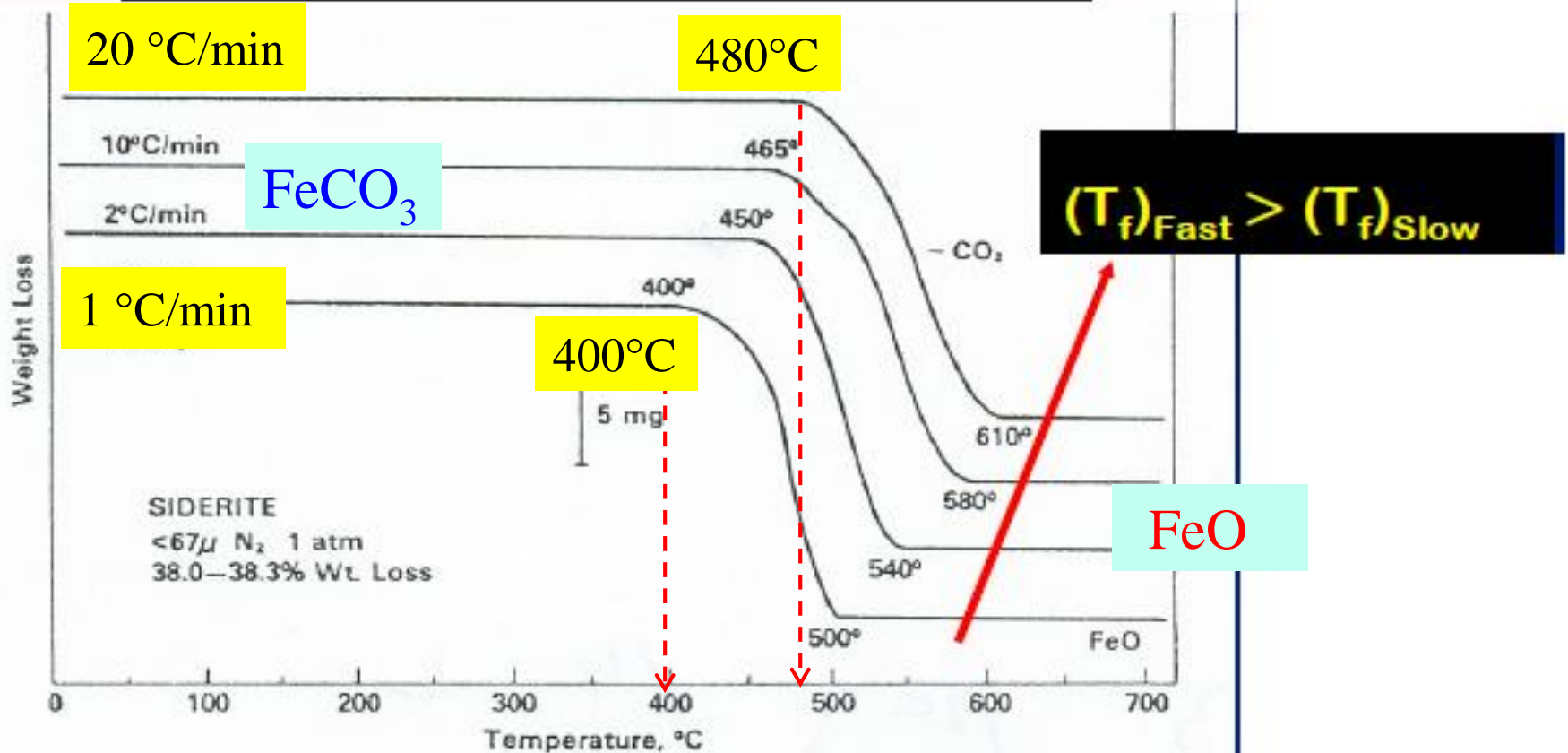


Courbe ATG de la Sidérite FeCO_3 avec différentes vitesses de chauffage

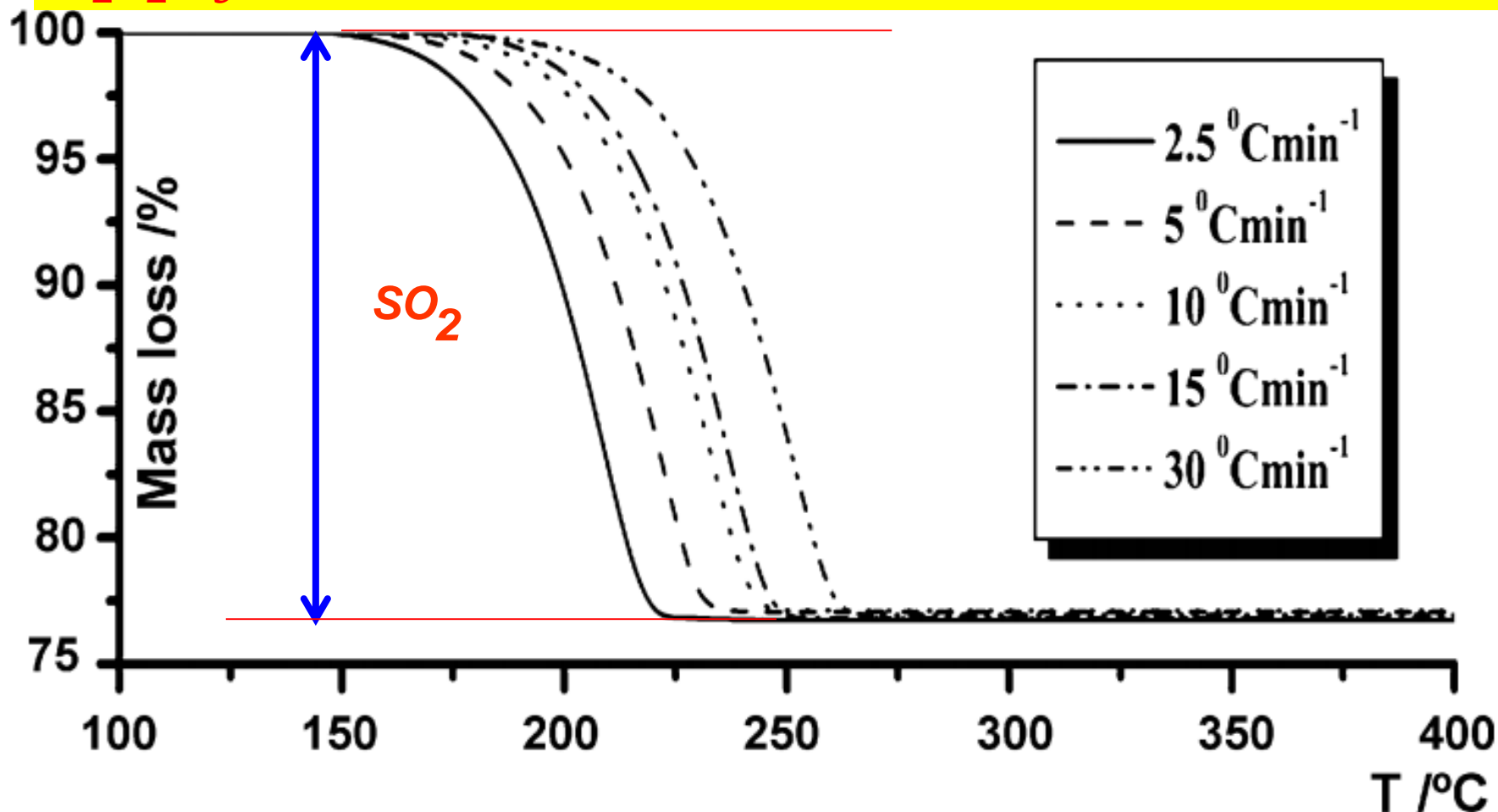
Effect of heating rate



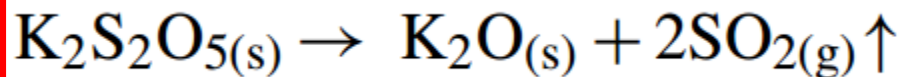
Vitesse (°C/h) ↗

les réactions de décomposition sont déplacées vers les hautes températures

$K_2S_2O_5$ Métabisulfite de potassium, ou Pyrosulfite de potassium

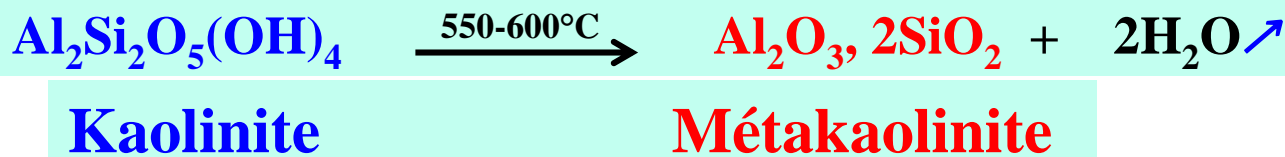
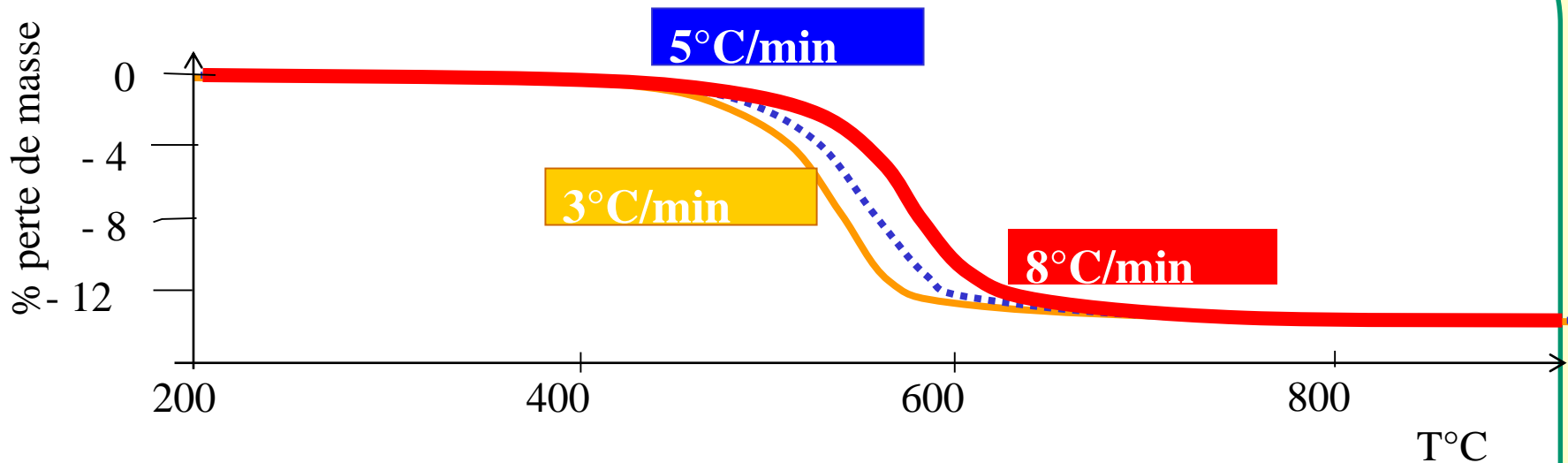


TG curves for the thermal decomposition process of potassium metabisulfite samples in nitrogen atmosphere.



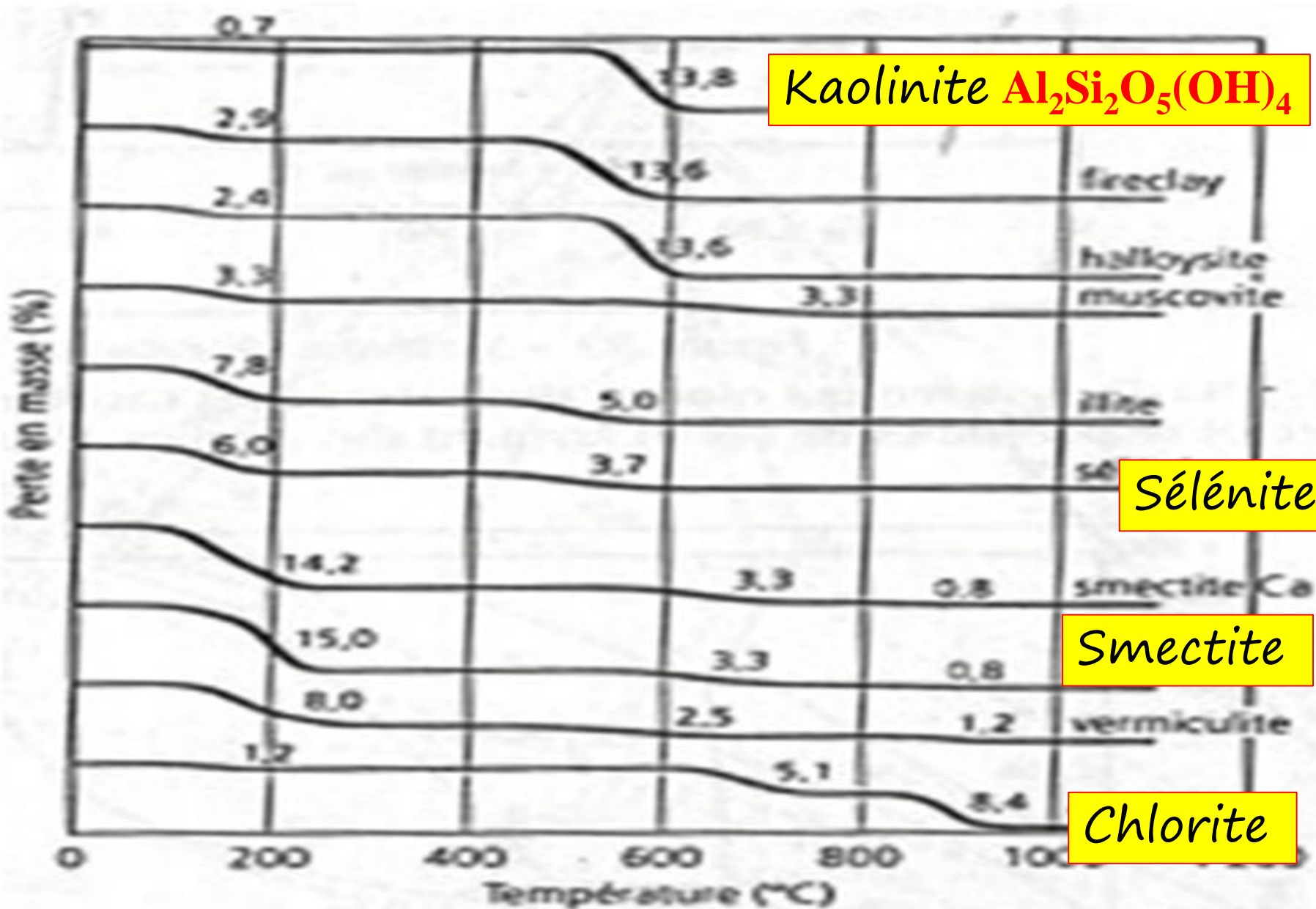
8-c- Influence de la vitesse de chauffage de la Kaolinite

$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ ou $Al_2O_3, 2SiO_2, 2H_2O$



- Vitesse de chauffe : quand une substance est chauffée rapidement la température de décomposition est plus grande que si la vitesse de chauffe est plus lente.

La figure suivante rassemble les courbes ATG pour différentes argiles



Le tableau suivant rassemble les données ATG pour différentes argiles

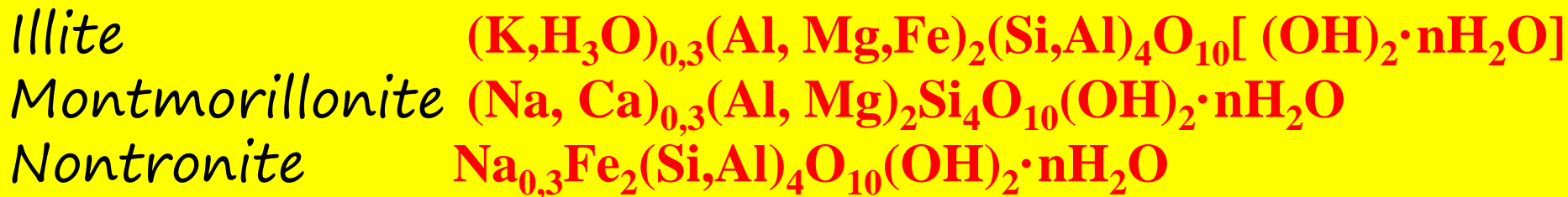
Mineral	Weight Loss 300-1000°C	Converted Constituent	Reaction	(°C)
Kaolinite	14%	OH-Al	- dehydroxylation -	550 - 600
Dickite	14%	OH-Al	- dehydroxylation -	680 - 700
Nacrite	14%	OH-Al	- dehydroxylation -	680 - 700
Serpentine	14%	OH-Mg	- dehydroxylation -	650 - 820
Chlorite	14%	OH-Fe	- dehydroxylation -	250 - 550
		OH-Al	- dehydroxylation -	500 - 750
		OH-Mg	- dehydroxylation -	650 - 850

DRX ?

Kaolinite	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$	DRX ?
dickite	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$	
Nacrite	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$	
Serpentine	$(Mg,Fe,Ni)_3Si_2O_5(OH)_4$	
Chlorite	$(Fe,Mg,Al)_6(Si,Al)_4O_{10}(OH)_8$	

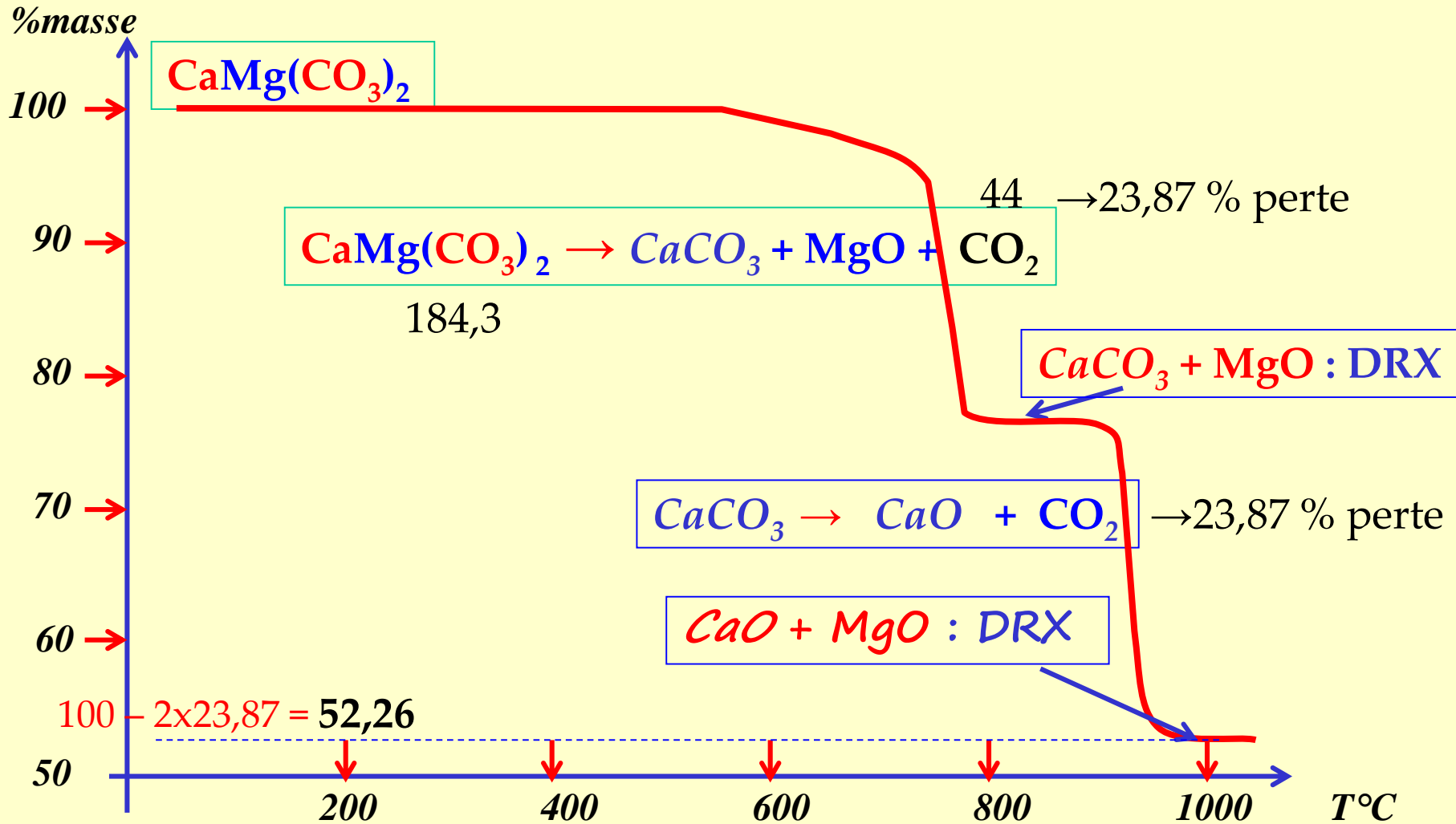
Le tableau suivant rassemble les données ATG pour différentes argiles

Mineral	Weight Loss 300-1000°C	Converted Constituent	Reaction	(°C)
Illite	5%	Adsorbed H ₂ O	- dehydration	150 - 160
		OH-Fe, Al	- dehydroxylation	500 - 800
		OH-Mg	- dehydroxylation	900 - 920
Montmorillonite	5%	Adsorbed H ₂ O	- dehydration	100 - 250
		OH-Al	- dehydroxylation	670 - 710
		OH-Mg	- dehydroxylation	850 - 900
Nontronite	5%	Adsorbed H ₂ O	- dehydration	150 - 170
		OH-Fe	- dehydroxylation	500 - 600



décomposition de la dolomite $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$

(carbonate double Ca, Mg)



Recommandations générales

-Lorsqu'une perte de masse importante est attendue (> 50 [%]), 5 [mg] de poudre suffisent à la mesure.

-Si une perte de masse de 5 à 20 [%] est attendue, 10-20 [mg] de poudre suffisent.

-Les nanopoudres doivent être manipulées sous la hotte.

-Si le matériau se décompose en libérant une grande quantité de gaz, cela peut mener à l'expulsion de l'échantillon hors du creuset. Dans ce cas, le creuset ne doit pas être rempli à plus de 20 [%].

-Si l'échantillon forme une phase liquide au cours de la mesure, l'utilisateur doit s'assurer que cette phase ne réagit pas avec le creuset (en général, l'alumine). Sinon, la mesure ne doit pas dépasser la température de fusion - 30 [°C].

- Si l'échantillon est sensible à l'humidité ou à l'oxygène, la masse de départ peut être différente de celle mesurée (du fait du temps passé sur le porte échantillon). Ceci doit être pris en compte pour l'interprétation de la mesure.

décomposition de la dolomite $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$
(carbonate double Ca, Mg)

