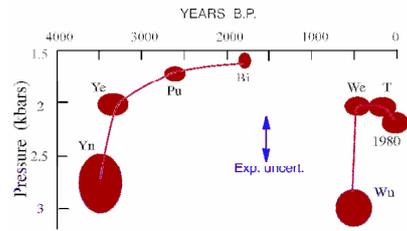


Un édifice change les valeurs de la surpression nécessaires à la rupture des parois :

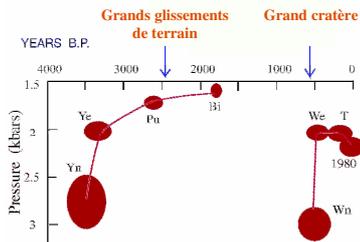
- édifice en croissance : la surpression croît
- édifice détruit : la surpression décroît.

**Variations avec le temps:  
Mount St. Helens**

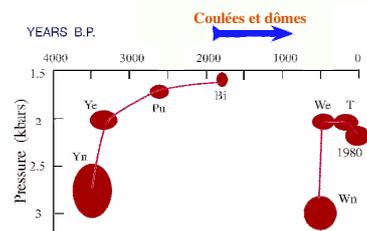


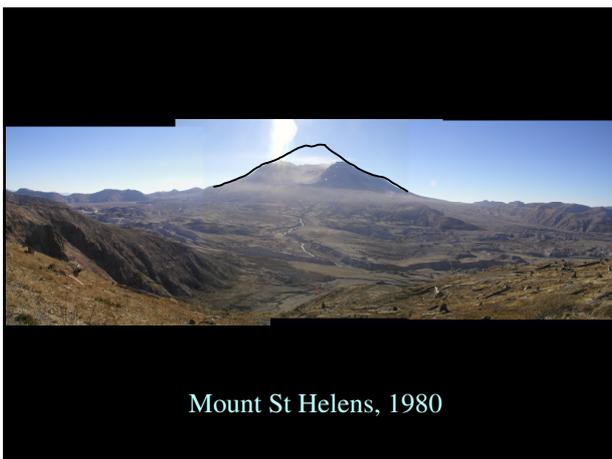
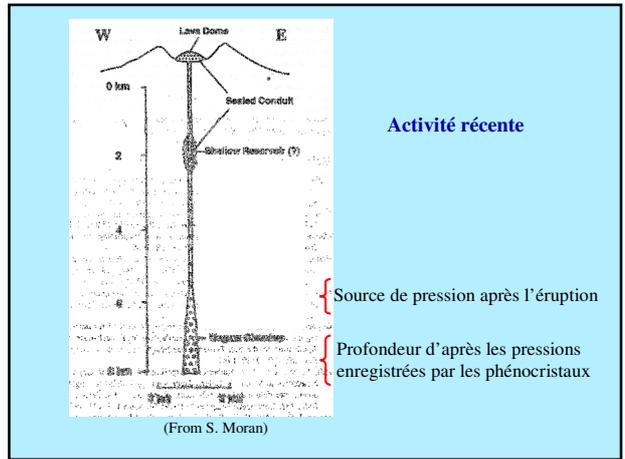
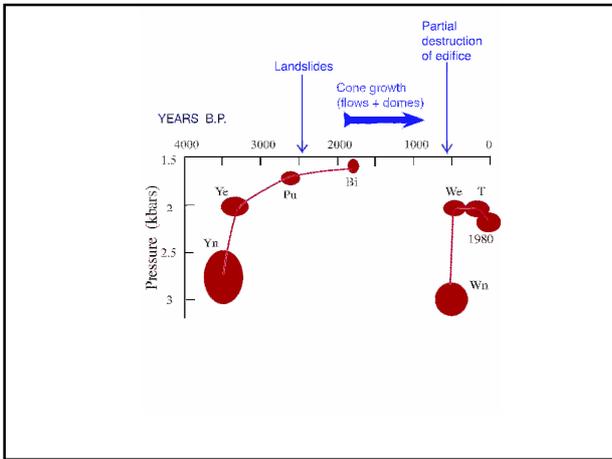
(From Gardner et al.)

**Phases de destruction**

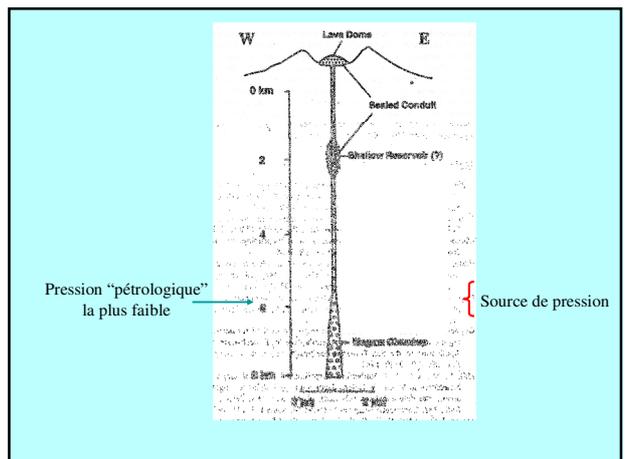


**Phase de construction de l'édifice**





Mount St Helens, 1980





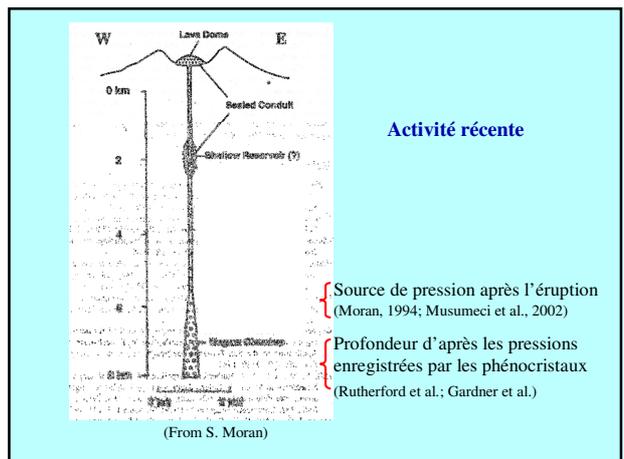
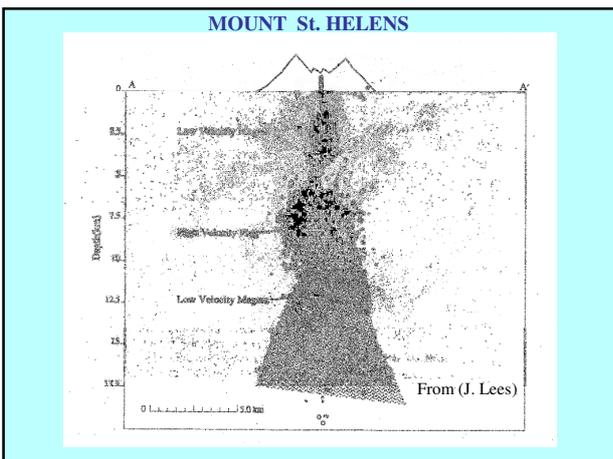
## PRESSION ET PROFONDEUR

Hypothèse de base :

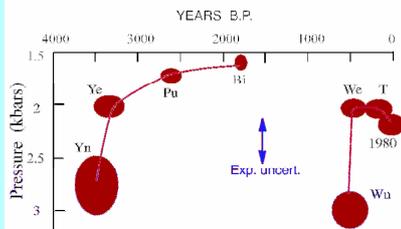
Pression "pétrologique"  $\approx$  pression lithostatique  
 $\propto$  profondeur.

**Ce n'est pas valable pour un réservoir dont les parois peuvent résister à une certaine surpression.**

La pression qui est enregistrée dans les laves et les minéraux qu'elle porte = seuil pour la rupture des parois.



### Variations avec le temps: Mount St. Helens



(From Gardner et al.)

### Changements sur de longues périodes

- dimensions et profondeur du réservoir
- composition du magma

### Changements sur de longues périodes

- dimensions et profondeur du réservoir
- composition du magma
- **Taille de l'édifice**
- Fait essentiel:  
L'édifice se construit et est détruit  
(les changements de contraintes induits ne sont pas monotones)

### Suppression du réservoir à la rupture

