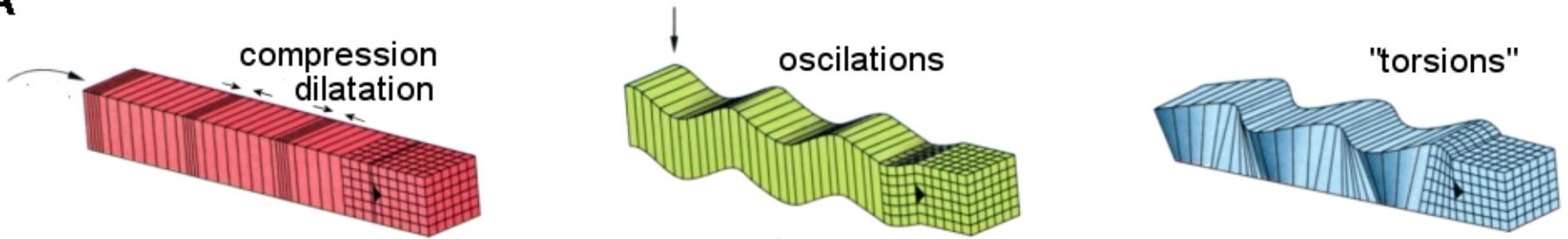


Le Moho

Ce que l'on savait :

A



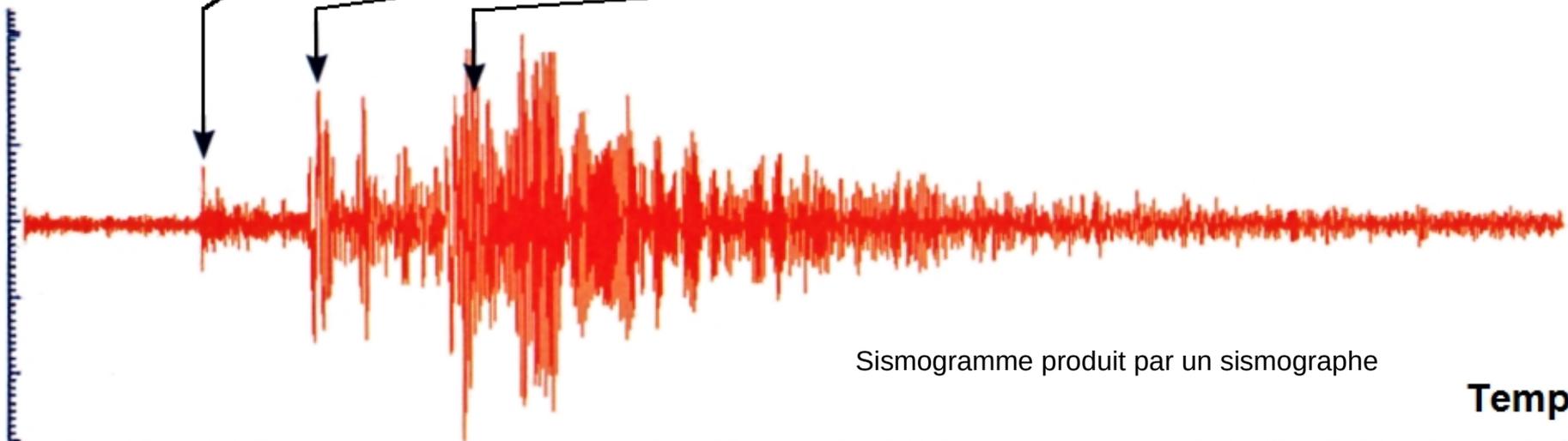
B

ondes P

ondes S

ondes de surface

L



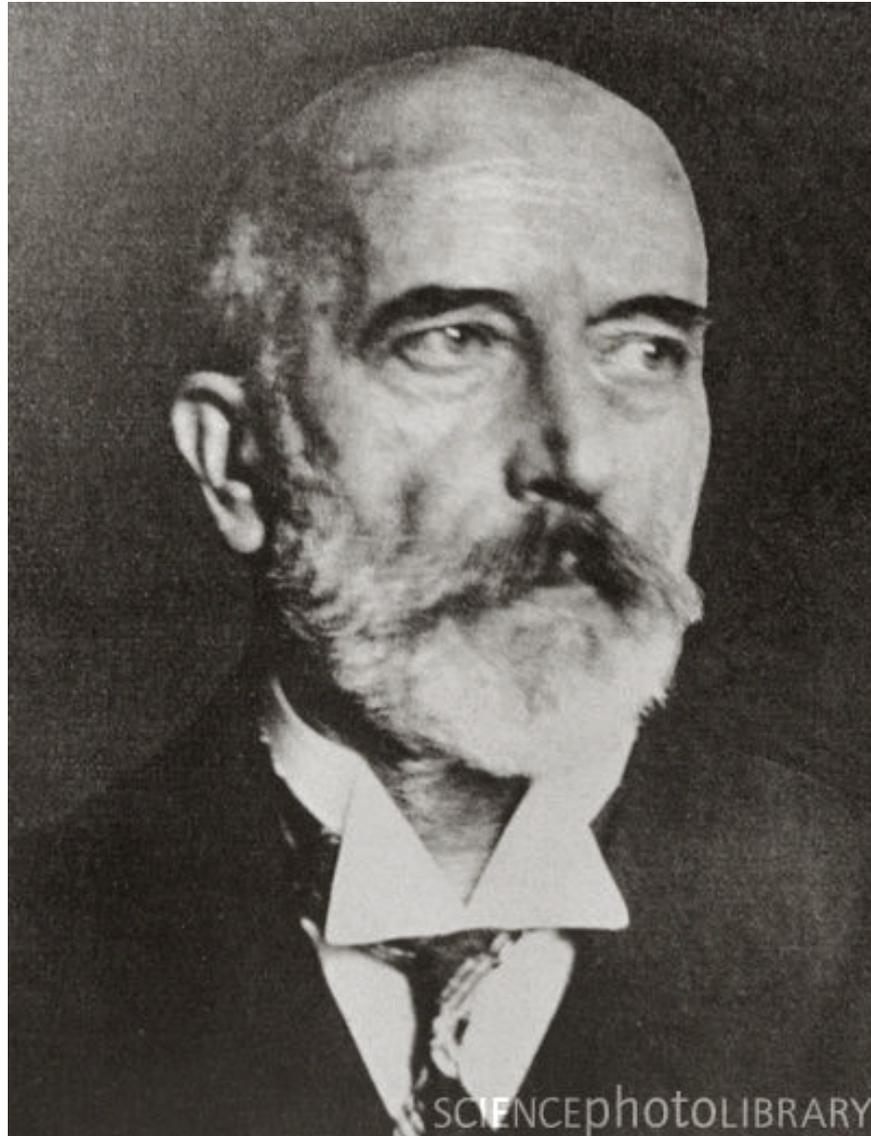
Sismogramme produit par un sismographe

Temps

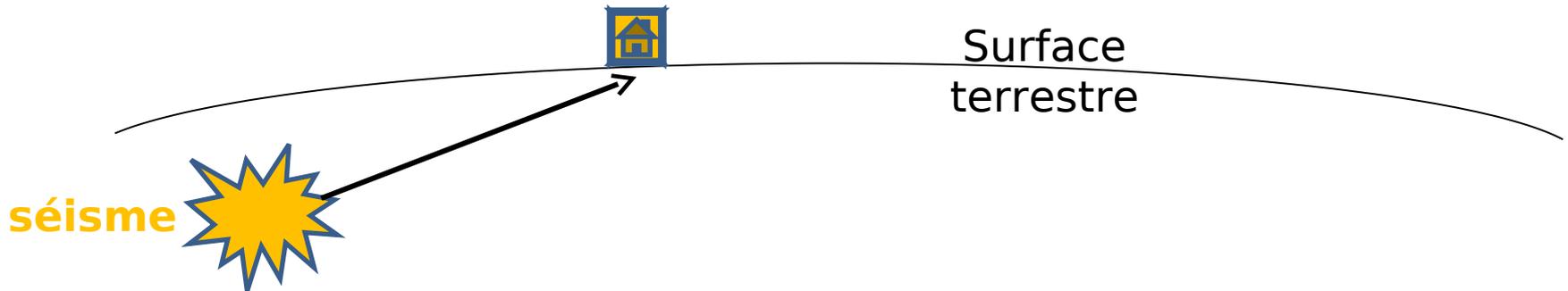
22:00 22:10 22:20 22:30 22:40 22:50 23:00 23:10 23:20 23:30 23:40 23:50

R. Rodriguez

Ce qu'a découvert Andrija MOHOROVICIC en 1909...



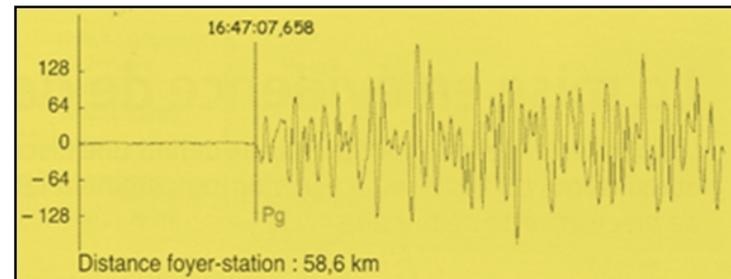
Station d'enregistrement (sismographe)



Hypothèse d'une Terre homogène : les ondes P émises au foyer du séisme arrivent directement à la station d'enregistrement.

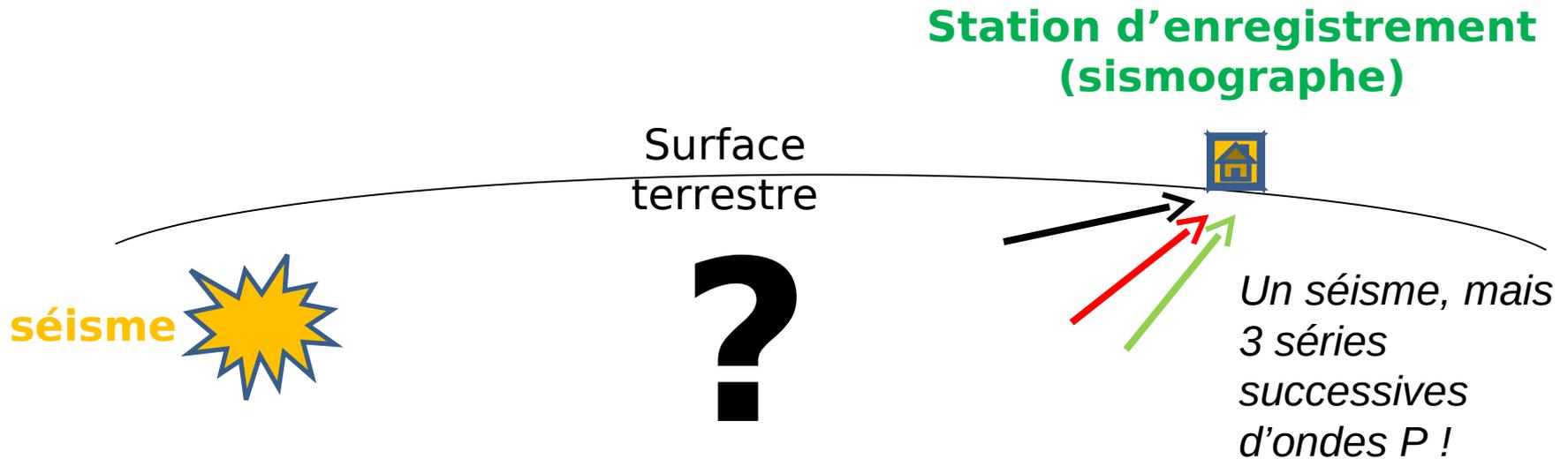
Leur célérité est constante et connue : environ 6 km/s.

Mais ceci n'est valable que pour des stations proches de l'épicentre !

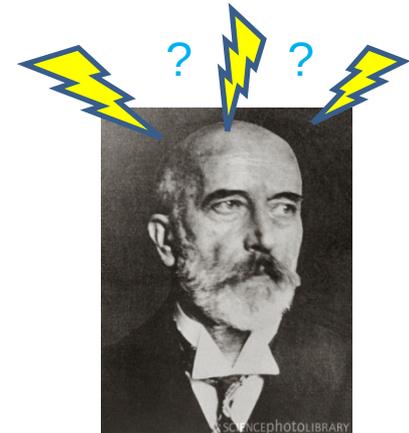


D'après Bordas 1S 2011

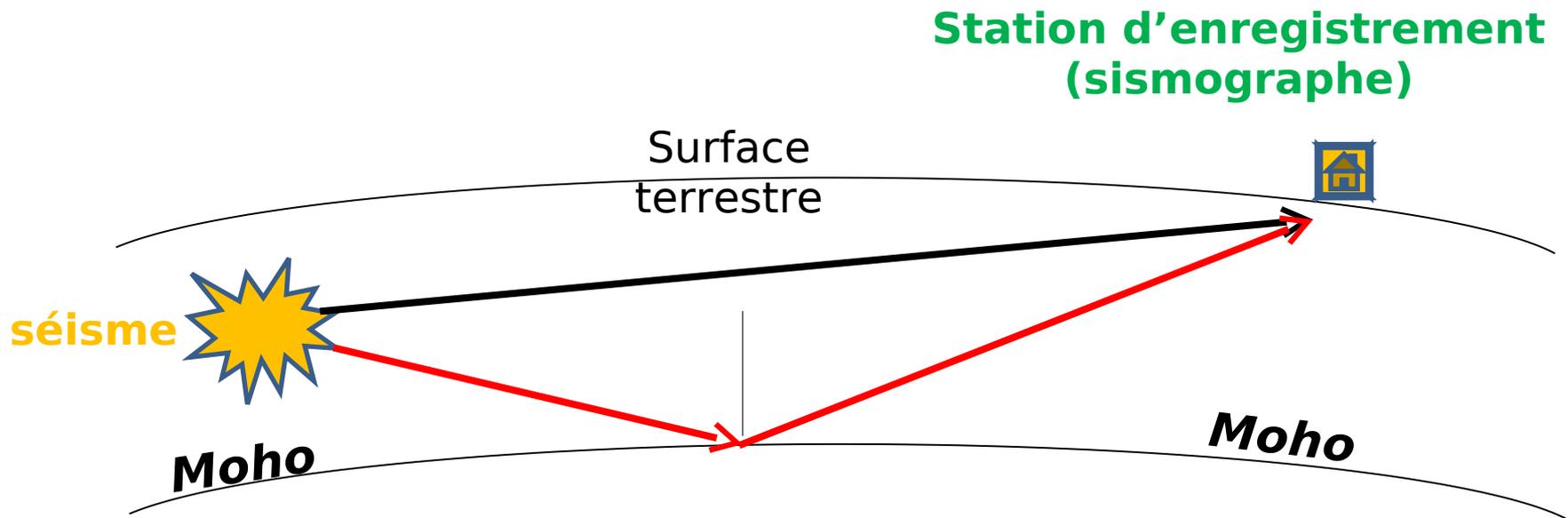
***Or pour des stations
d'enregistrement plus
lointaines, on constate que
des ondes P arrivent avant
les ondes P directes et
d'autres arrivent après !***



Comment expliquer cela ?

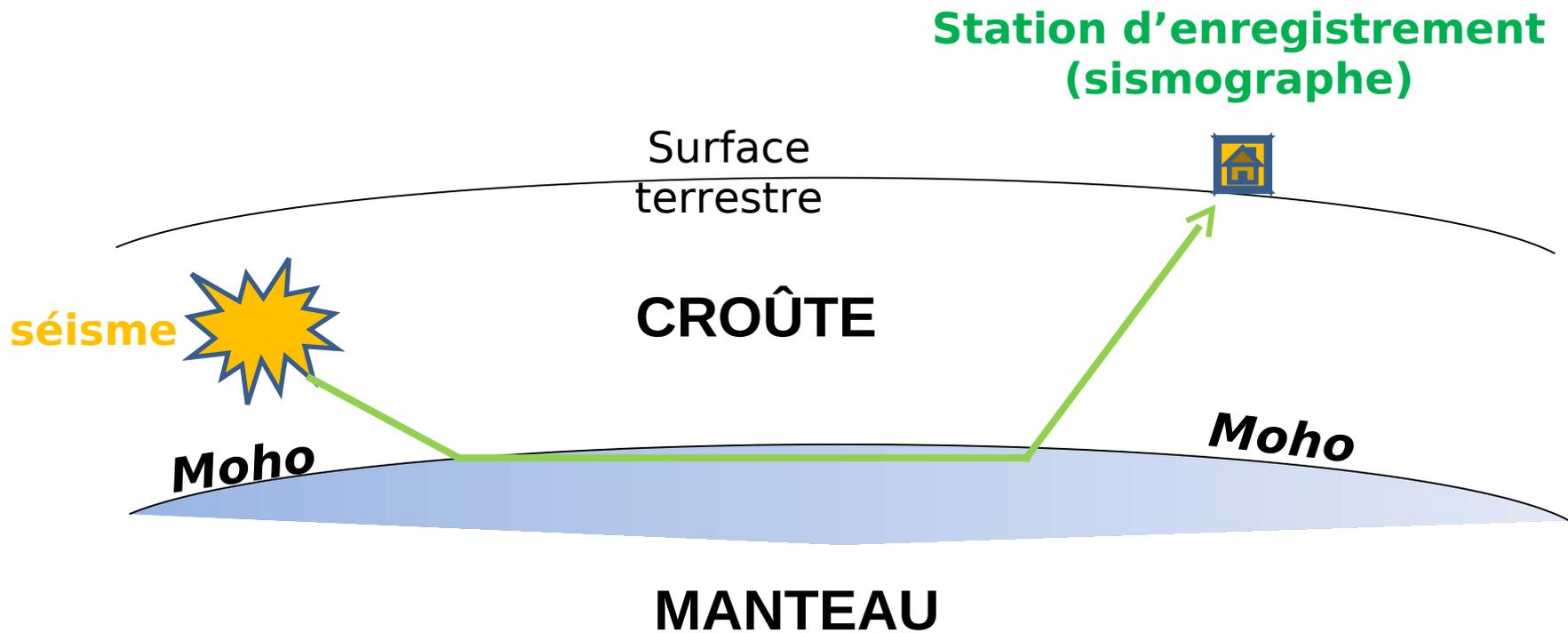


Expliquons le cas des ondes P qui arrivent en retard par rapport aux ondes P directes...

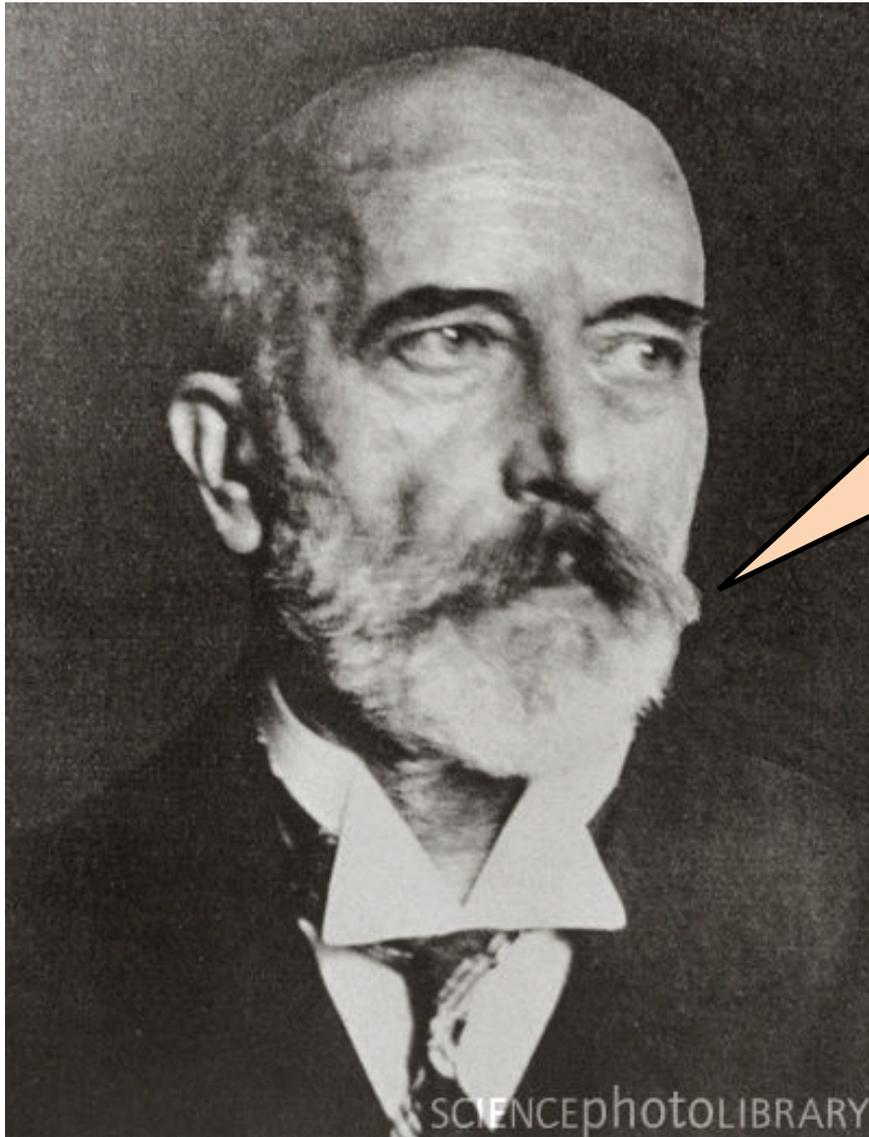


Le train d'ondes P arrivant en retard s'explique par le fait qu'elles ont été **réfléchies** par une surface en profondeur, **une discontinuité** qui sera nommée par la suite le **Moho**.

***Et comment expliquer
l'existence d'ondes P
qui arrivent avant les
ondes P directes ?***

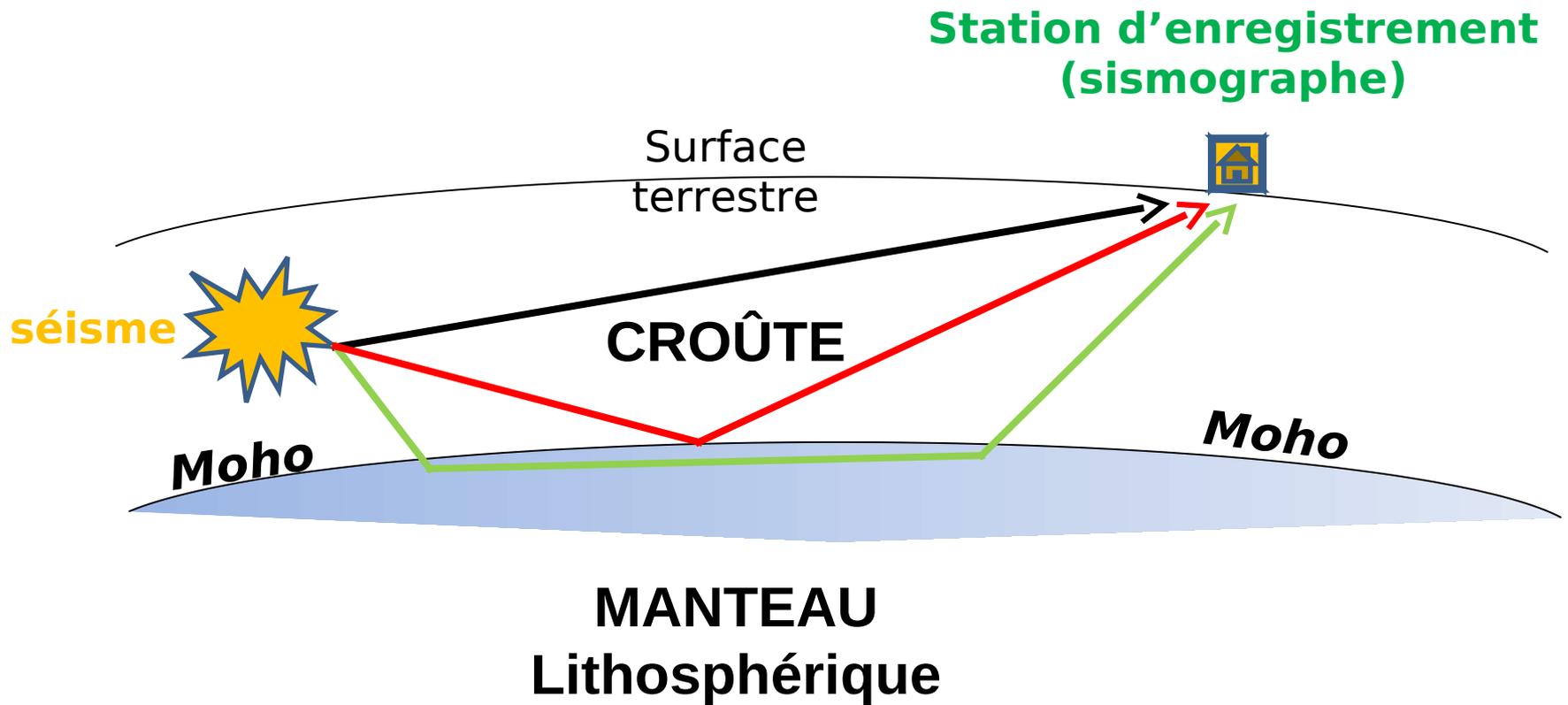


Le train d'ondes P arrivant en premier s'explique par le fait qu'elles sont **réfractées** puis se propagent avec une **célérité plus élevée** dans un milieu différent et enfin arrivent à la station. **Cela met en évidence le fait que le Moho sépare la croûte d'une couche sous-jacente de composition différente, le manteau.**



Bon, je
récapitule

...



→
Onde réfractée

→
Onde directe

→
Onde réfléchie