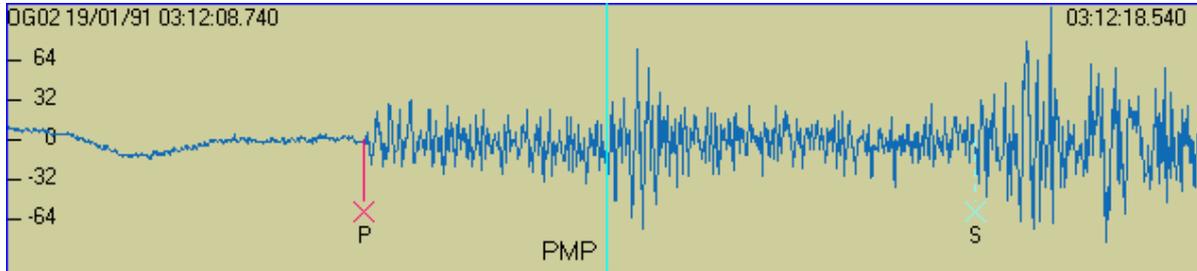


Calcul de la profondeur du Moho (d'après le site [SVT-Lyon](#))

Grâce à l'étude de certains séismes du logiciel sismolog (édité chez Chrysis), il est possible de calculer la profondeur du Moho. En effet, sur certains sismogrammes, on voit non seulement les ondes P et S mais également un deuxième train d'ondes P, les ondes PMP, qui se sont réfléchies sur le Moho. On peut également, à partir de l'étude de sismogrammes, calculer la vitesse des ondes P et S soit manuellement, soit grâce à un tableur. La vitesse moyenne des ondes P dans la croûte sous les Alpes est de $6,25 \text{ km}\cdot\text{s}^{-1}$. Pour le Moho plusieurs sismogrammes peuvent être utilisés.

- Séisme du 19/01/1991 : profondeur focale $h = 11 \text{ km}$.

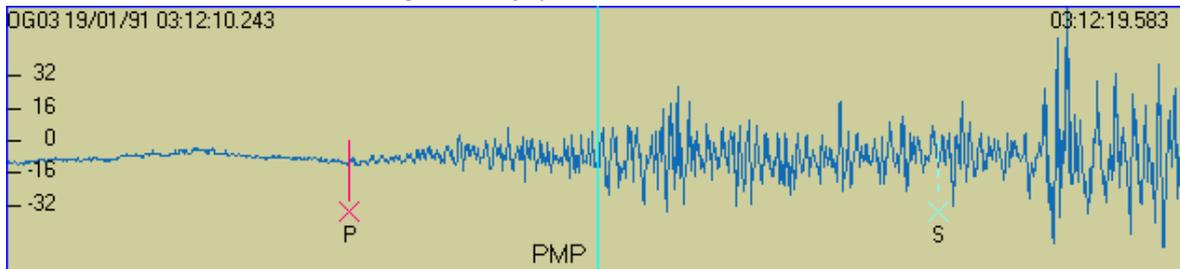
Sismogramme reçu par la station **OG02** (Annemasse).



Profondeur focale $h = 11 \text{ km}$
Distance épacentrale $\Delta = 63,3 \text{ km}$

Arrivée des ondes P à 3 h 12 min 15,580 s
Arrivée des ondes PMP à 3 h 12 min 18,540 s
Arrivée des ondes S à 3 h 12 min 23,080 s

Sismogramme reçu par la station **OG03** (Samoëns).

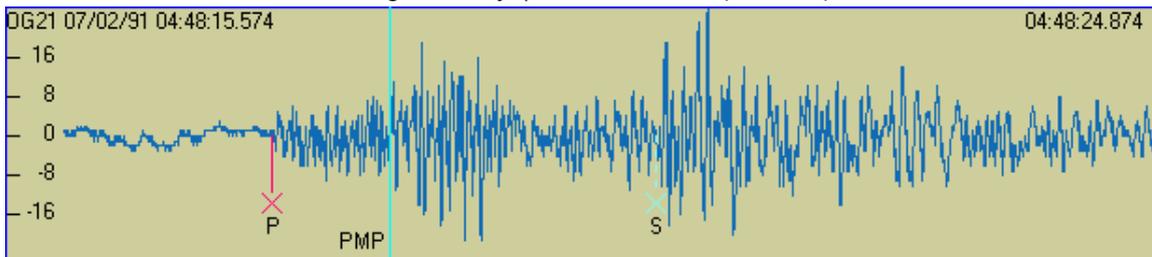


Profondeur focale $h = 11 \text{ km}$
Distance épacentrale $\Delta = 70,8 \text{ km}$

Arrivée des ondes P à 3 h 12 min 16,493 s
Arrivée des ondes PMP à 3 h 12 min 19,583 s
Arrivée des ondes S à 3 h 12 min 24,933 s

- Séisme du 07/02/1991 : profondeur focale $h = 11 \text{ km}$.

Sismogramme reçu par la station **OG21** (Guillestre).

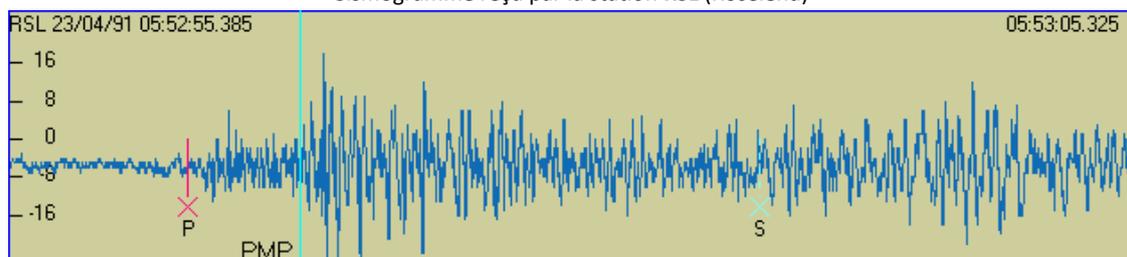


Profondeur focale $h = 11 \text{ km}$
Distance épacentrale $\Delta = 86,4 \text{ km}$

Arrivée des ondes P à 4 h 48 min 21,534 s
Arrivée des ondes PMP à 4 h 48 min 24,874 s
Arrivée des ondes S à 4 h 48 min 32,454 s

- Séisme du 23/04/1991 : profondeur focale $h = 10 \text{ km}$.

Sismogramme reçu par la station **RSL** (Roselend)

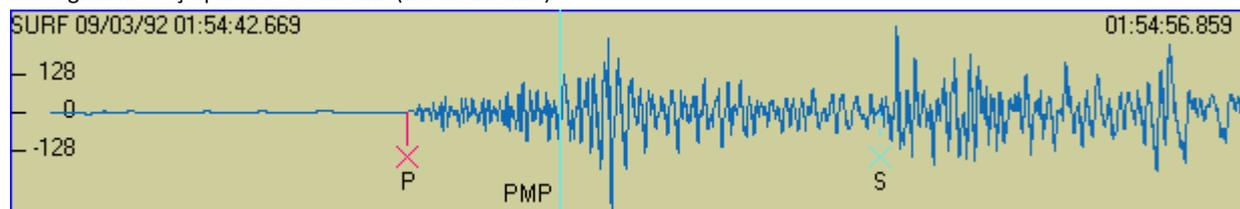


Profondeur focale $h = 10 \text{ km}$
Distance épacentrale $\Delta = 135,8 \text{ km}$

Arrivée des ondes P à 5 h 53 min 02,005 s
Arrivée des ondes PMP à 5 h 53 min 05,325 s
Arrivée des ondes S à 5 h 53 min 18,805 s

● Séisme du 09/03/1992 : profondeur focale $h = 6$ km.

Sismogramme reçu par la station **SURF** (Col de Larches)



Profondeur focale $h = 6$ km

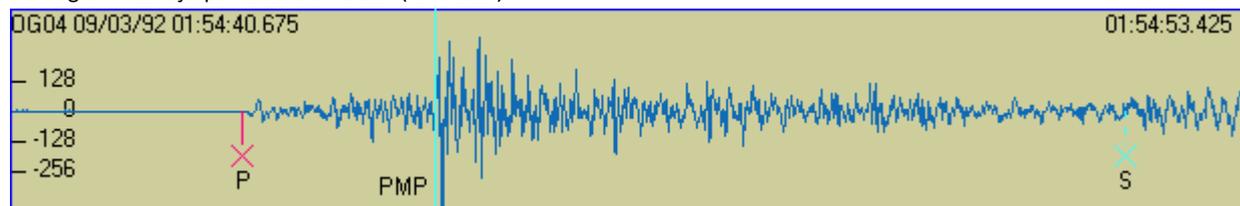
Distance épacentrale $\Delta = 105,5$ km

Arrivée des ondes P à 1 h 54 min 52,619 s

Arrivée des ondes PMP à 1 h 54 min 56,859 s

Arrivée des ondes S à 1 h 55 min 05,819 s

Sismogramme reçu par la station **OG04** (La Clusaz).



Profondeur focale $h = 6$ km

Distance épacentrale $\Delta = 95,4$ km

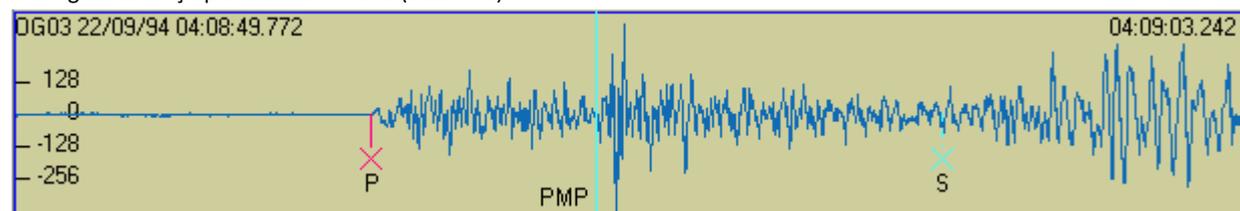
Arrivée des ondes P à 1 h 54 min 50,725 s

Arrivée des ondes PMP à 1 h 54 min 53,425 s

Arrivée des ondes S à 1 h 55 min 03,065 s

● Séisme du 09/03/1992 : profondeur focale $h = 8$ km.

Sismogramme reçu par la station **OG03** (Samoëns).



Profondeur focale $h = 8$ km

Distance épacentrale $\Delta = 73,8$ km

Arrivée des ondes P à 4 h 08 min 59,852 s

Arrivée des ondes PMP à 4 h 09 min 03,242 s

Arrivée des ondes S à 4 h 09 min 08,442 s

Remarque :

Le Moho est, en certains endroits des Alpes, très peu réfléchissant. Ainsi, les ondes PMP se distinguent le plus souvent assez difficilement. La plupart des autres sismogrammes sont difficilement interprétables. D'autre part, les ondes réfléchies sur le Moho sont surtout bien visibles entre 60 et 140 km environ de distance épacentrale.