

Un exemple d'utilisation de TECTOglob : relation arc volcanique – profondeur du plan de Benioff

Il s'agit d'utiliser des spécificités du logiciel TECTOglob (par rapport à Sismolog). En l'occurrence, la possibilité de superposer des profils et de les translater afin de faire coïncider des structures géologiques particulières.

Les informations obtenues permettent alors de mettre en relation certaines propriétés : morphologie, volcanisme, plan de Benioff et, éventuellement, transformations métamorphiques.

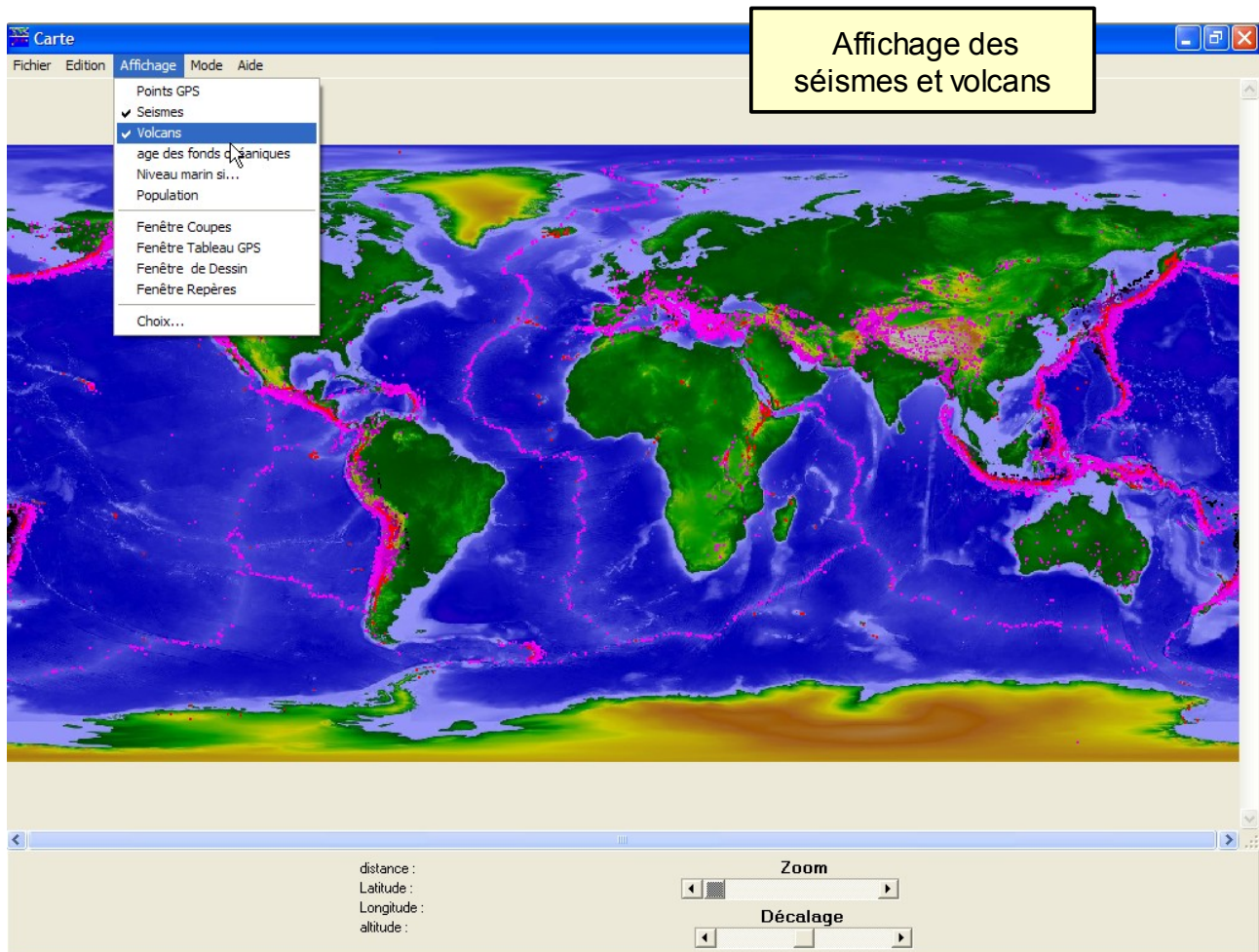
L'objectif scientifique est de mettre en évidence la relation entre le volcanisme et la profondeur du plan de Benioff.

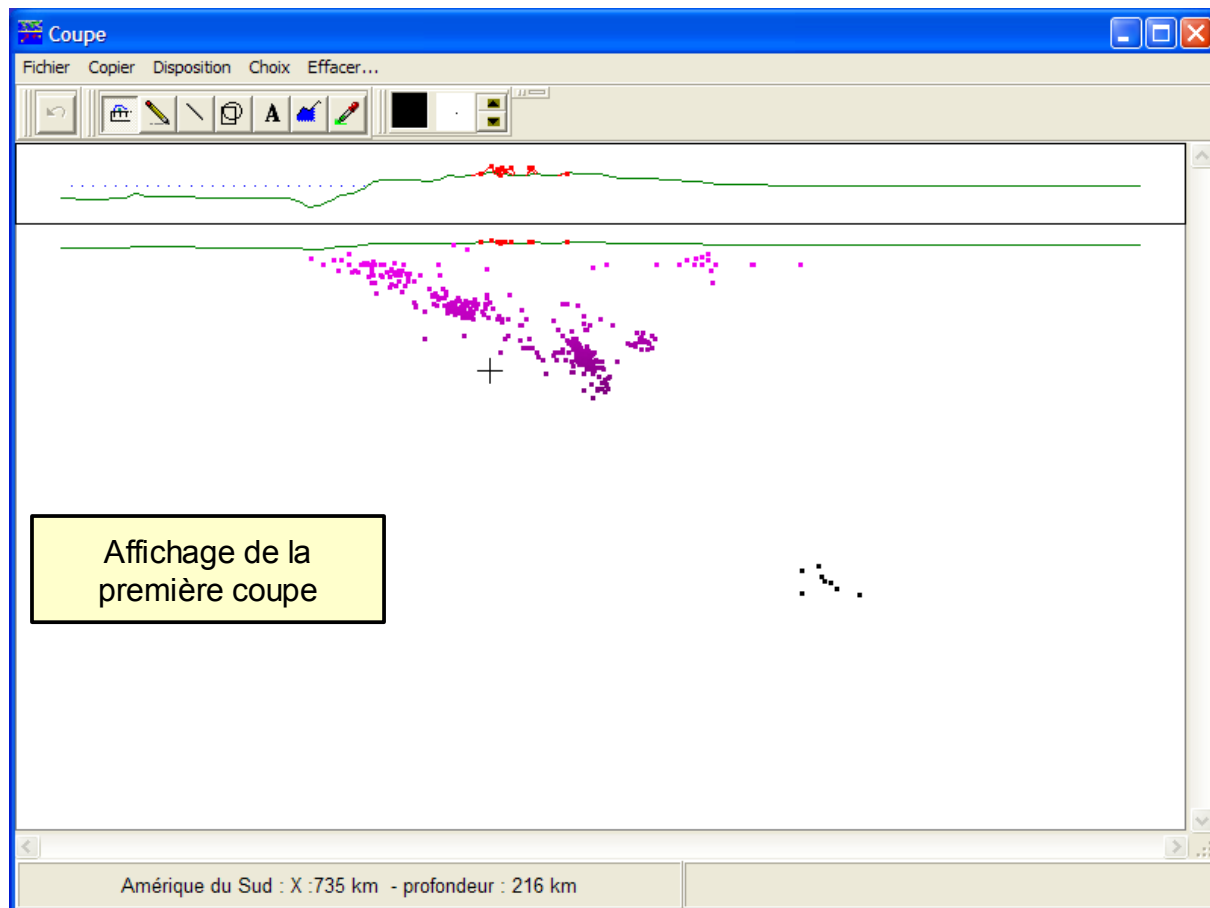
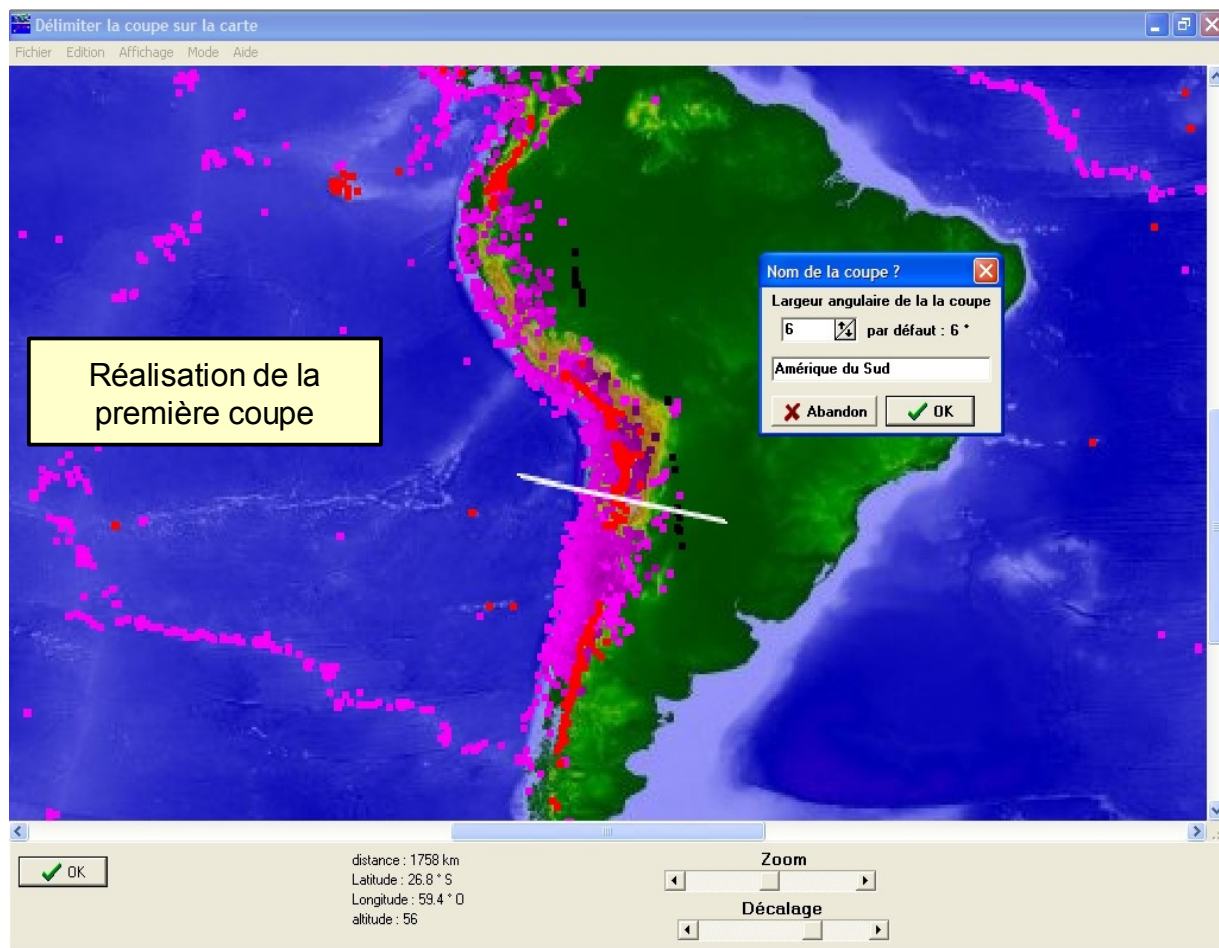
On peut aussi envisager, après la saisie de l'intervalle de profondeur de l'intersection des plans, de mettre relation ces données avec la profondeur d'éclogitisation et la libération d'eau à l'origine de la fusion partielle hydratée du manteau sus-jacent.

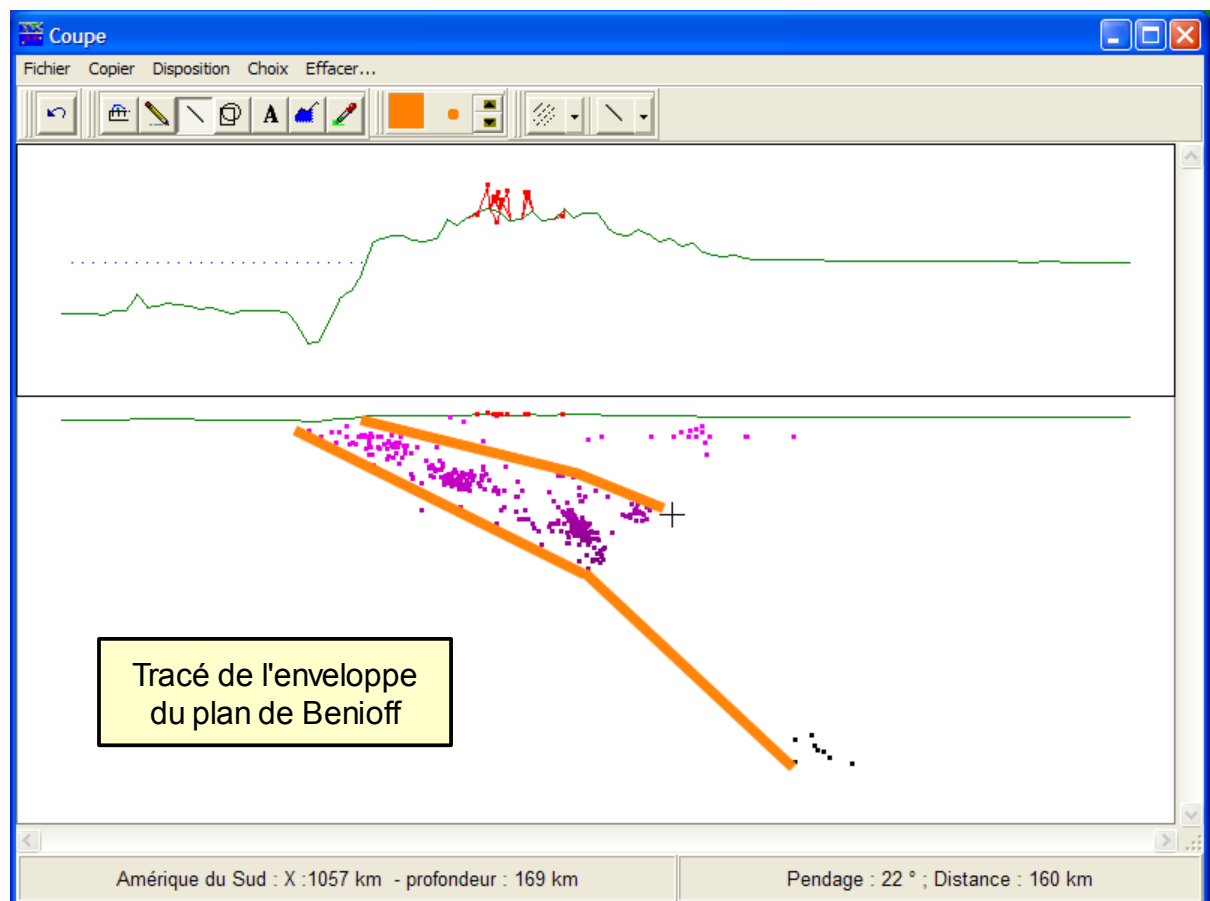
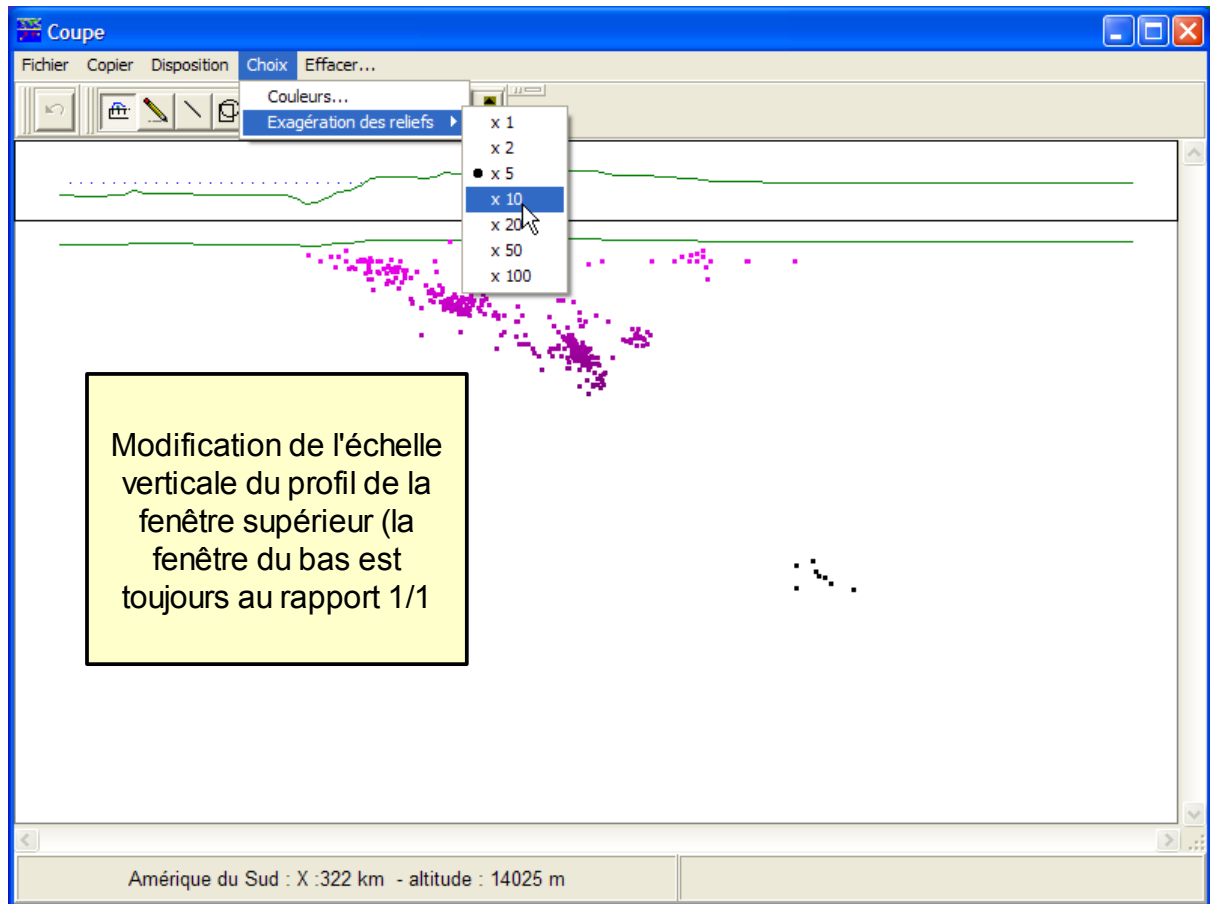
Les objectifs techniques concernent :

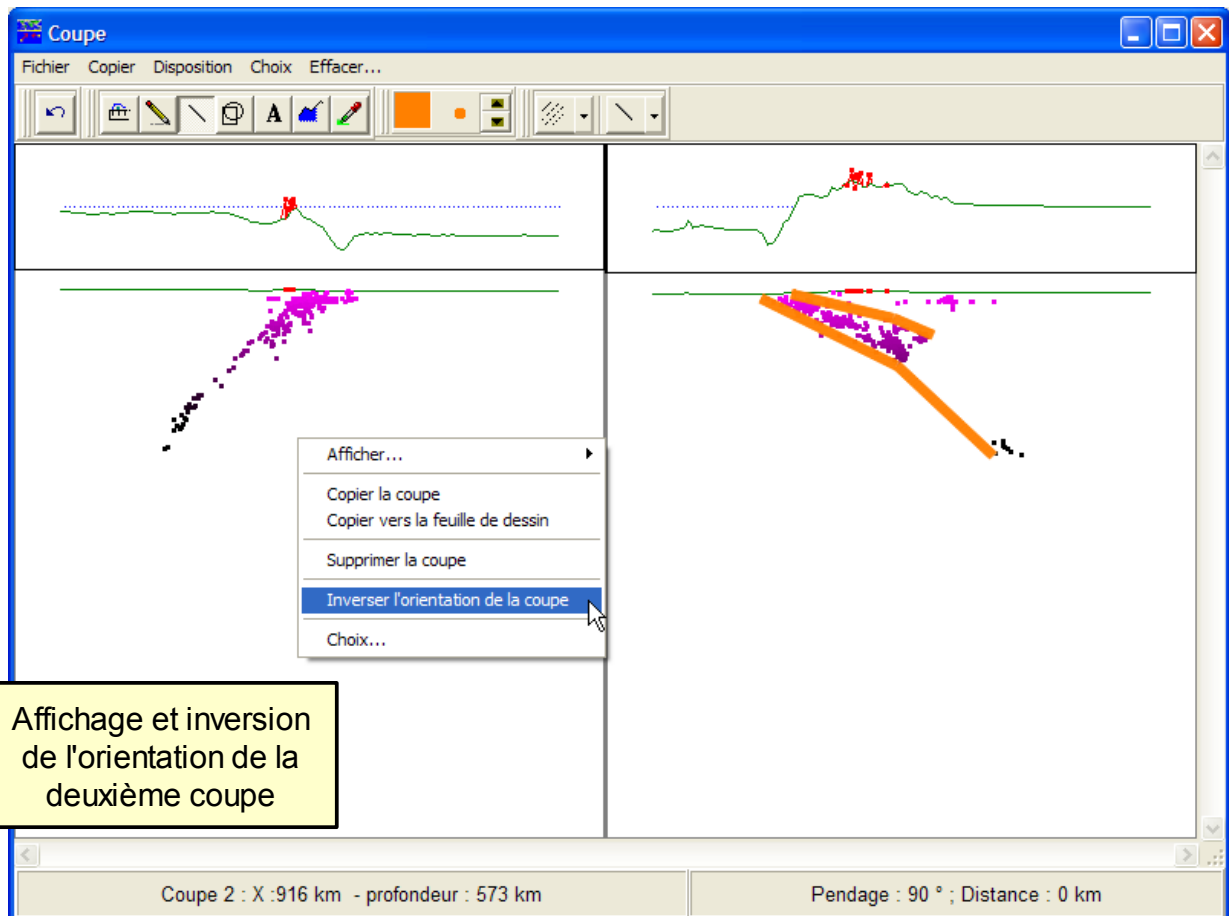
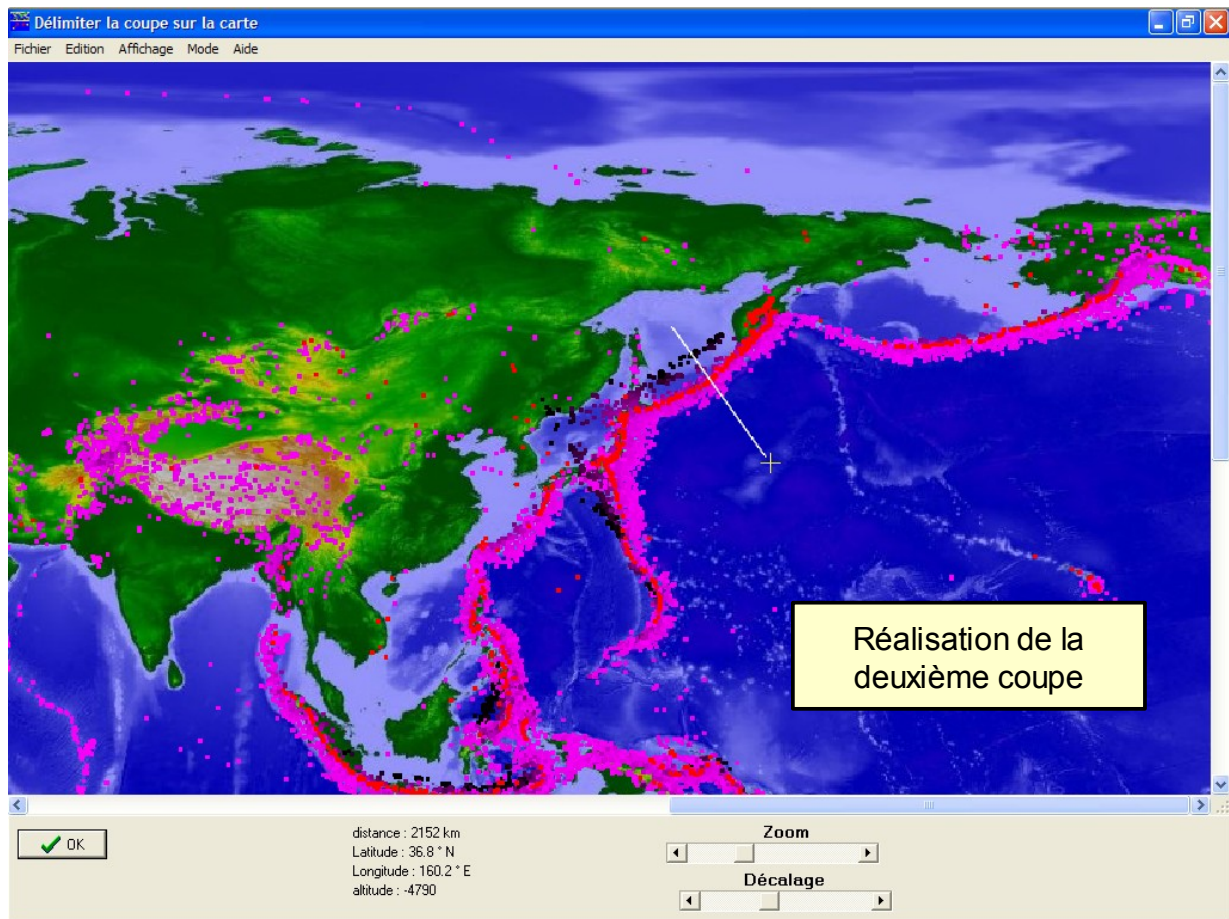
- la manipulation de la carte (zoom, déplacement, ...) ;
- la réalisation de coupes ;
- la présentation des coupes (inversion de l'orientation, exagération du relief) ;
- le traitement graphique des coupes (outils de dessin) ;
- la superposition des coupes et leur ajustement ;
- la saisie d'informations spatiales (profondeur)

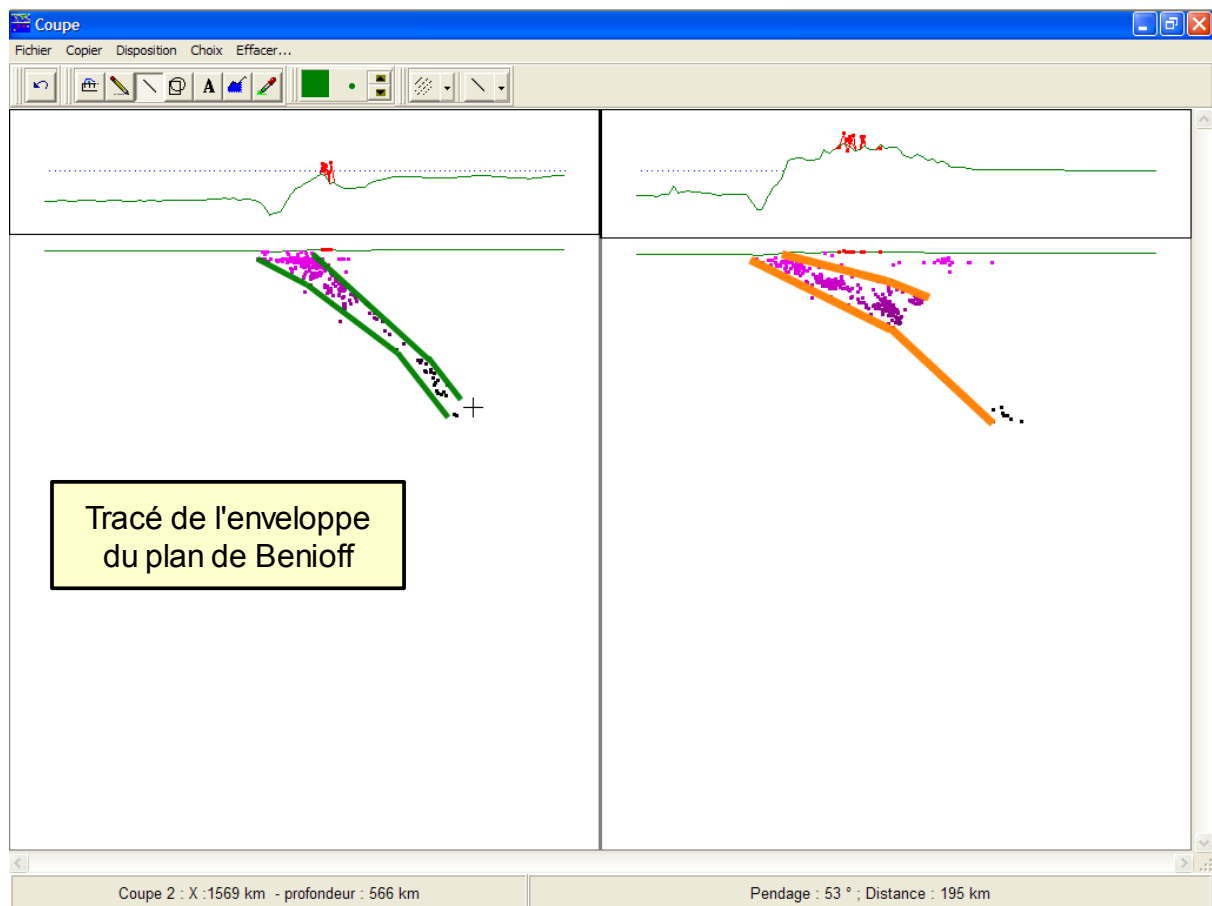
Quelques illustrations de la procédure :





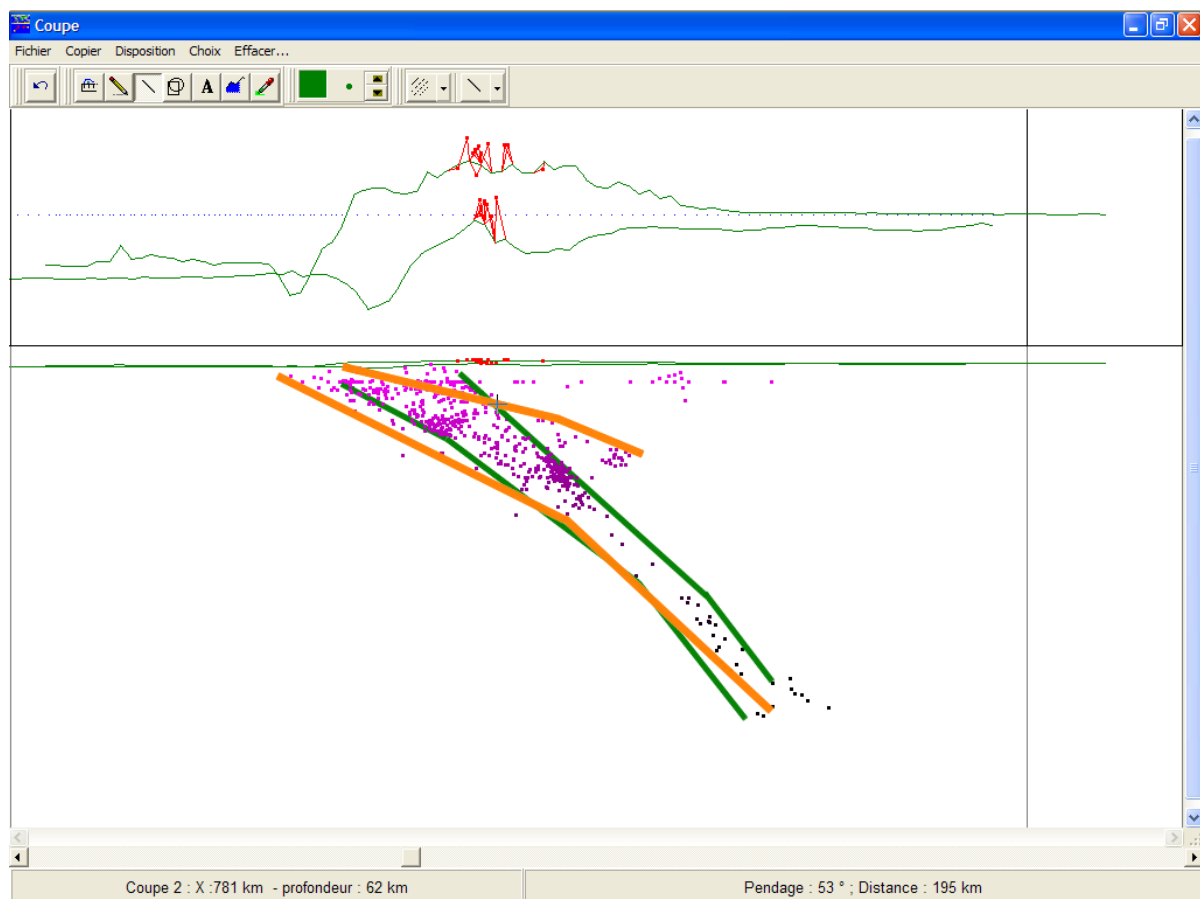


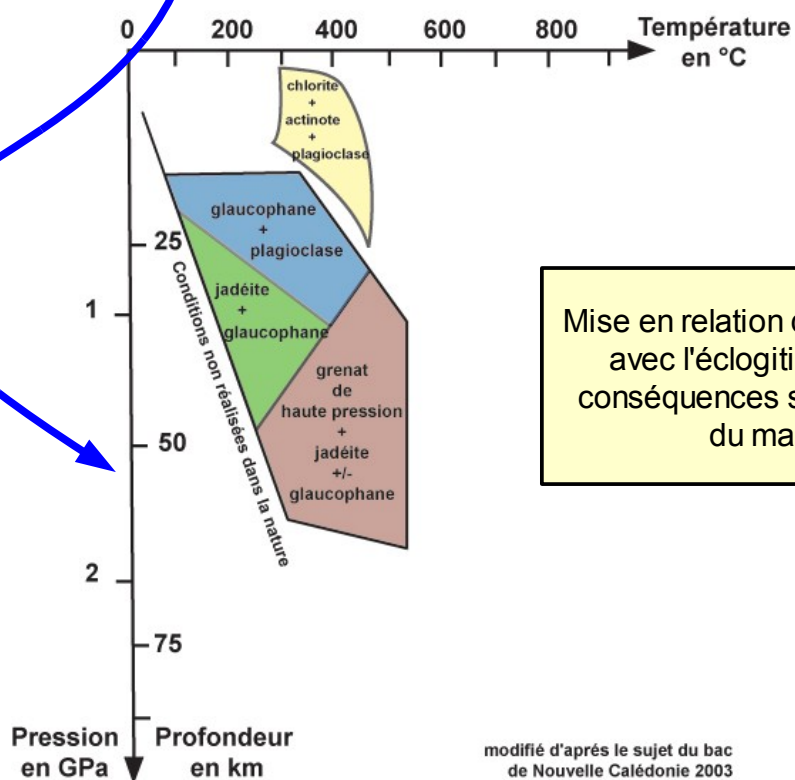
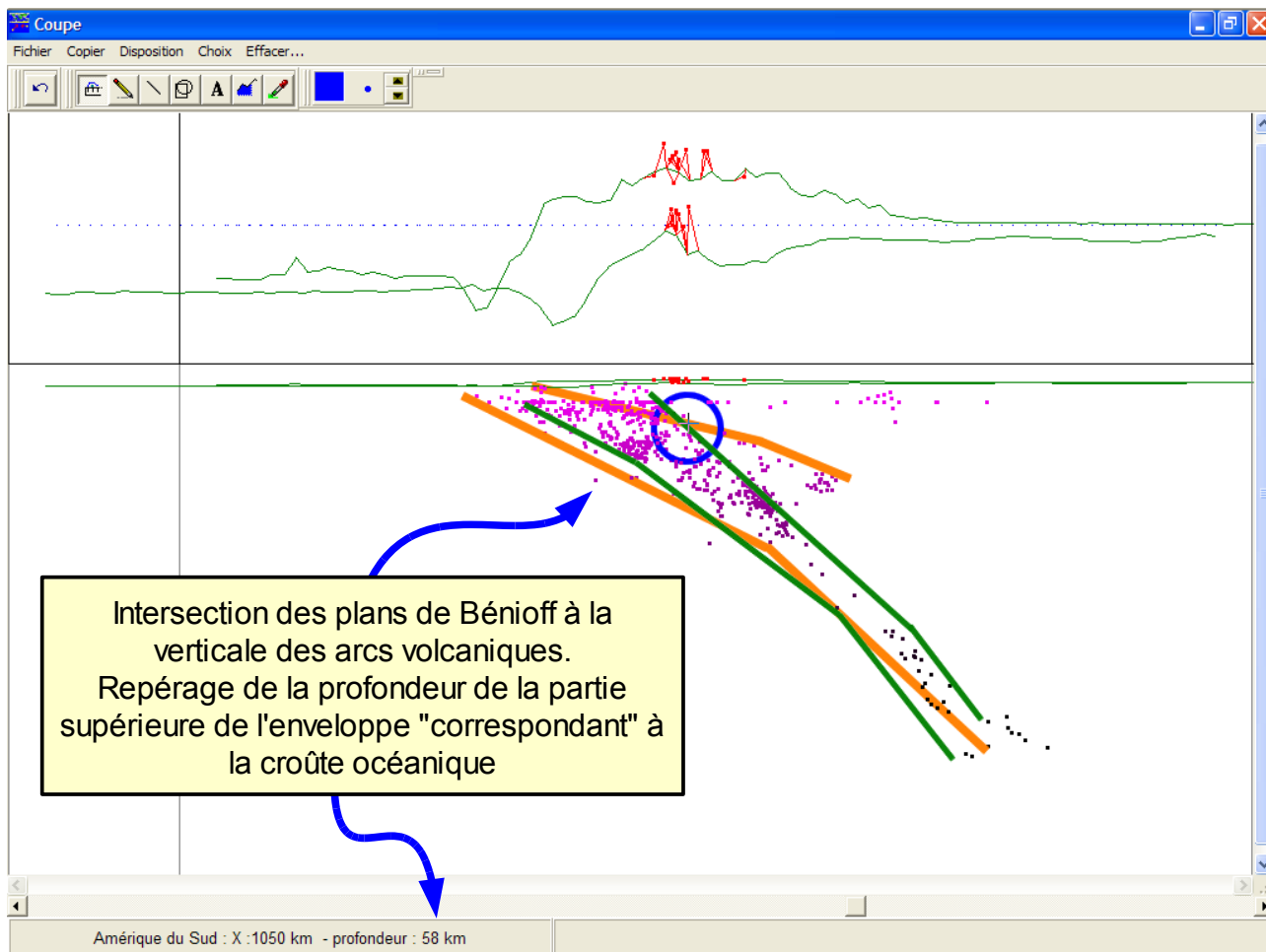






Translation de la coupe supérieure pour faire
coïncider les arcs volcaniques





Mise en relation de la profondeur avec l'éclogitisation et ses conséquences sur l'hydratation du manteau

modifié d'après le sujet du bac de Nouvelle Calédonie 2003

<http://www.tice.univ-ubs.fr/biogeol>

