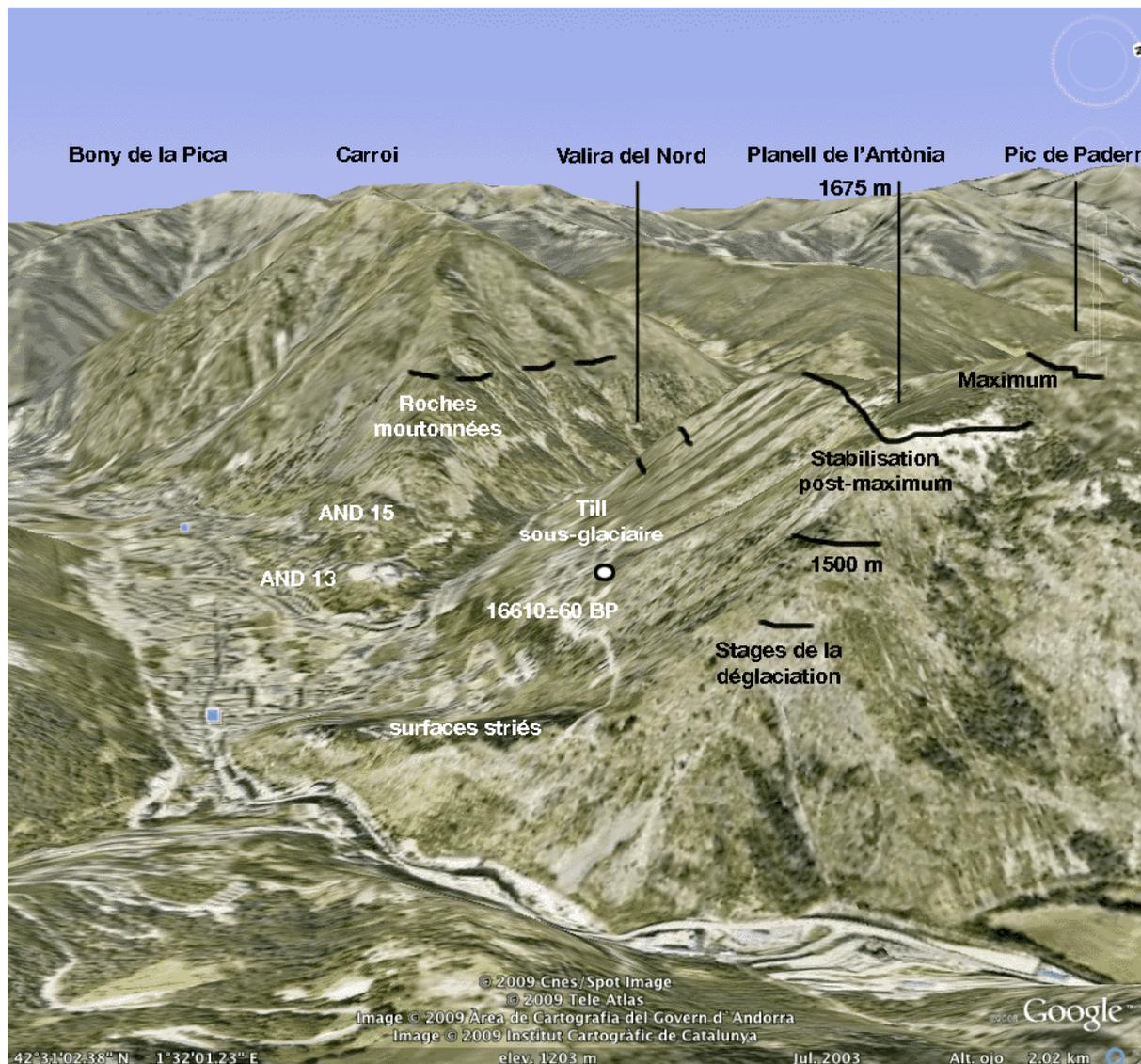


## 3° Arrêt (VTM)

### *Complex morainique latéral d'Engolasters*

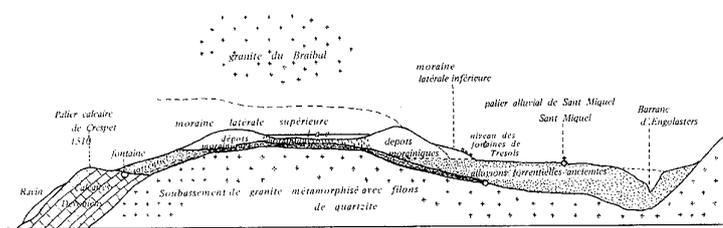
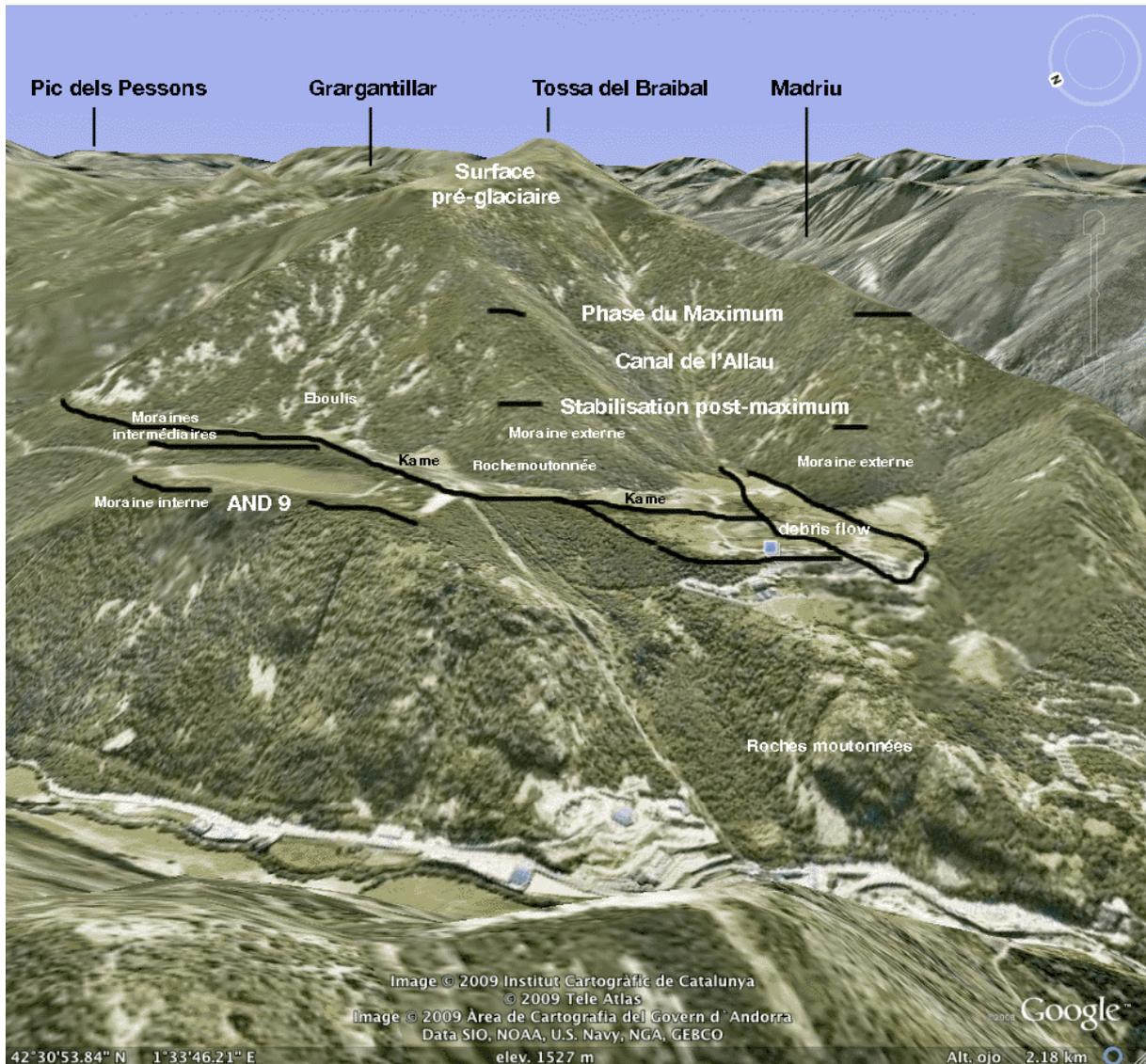
Depuis le fond de la vallée d'Escaldes (1.100 m) on monte vers les sommets des moraines latérales d'Engolasters. Dans la route est possible voir nombreux blocs morainiques et des roches moutonnées de granite. L'arrêt est en face de l'Eglise romainique de Sant Miquel d'Engolasters ou la vue panoramique des vallées permet faire des observations géomorphologiques.



Des surfaces ont été sujet de datation cosmogénique (TURU *et al.* 2004) mais aussi des sédiments glaciaires correspondant au glacier du Valira du Nord, les résultats sont :

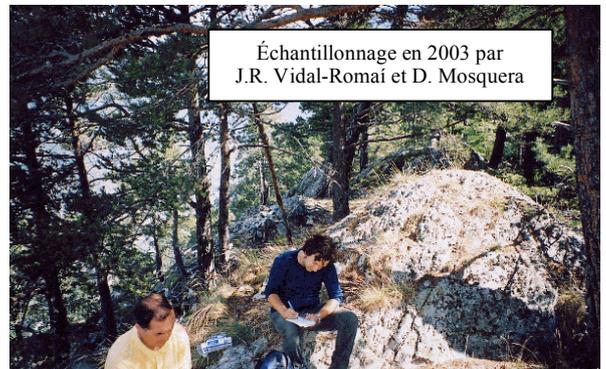
Datations par le cosmogénique $^{21}\text{Ne}$ et $^{10}\text{Be}$ , et AMS ( $^{14}\text{C}$ )							
Ref	Toponymie	Lieut	Géomorphologie	Échantillon	Hauteur	Âge	±
AND 13	Sant Jaume $^{21}\text{Ne}$	Andorra	Roche moutonnée	Surface strie	1108 m	665 Ka	13,3 Ka
AND 13	Sant Jaume $^{10}\text{Be}$	Andorra	Roche moutonnée	Surface strie	1108 m	10,5 Ka	1,15 Ka
AND 15	Solà de Nadal $^{10}\text{Be}$	Andorra	Roche moutonnée	Surface strie	1226 m	11,95 Ka	1,5 Ka
$\beta$ -169909	Els Vilars	Escaldes	Sédiment total	Silt glaciaire	1290 m	19,9 Ka	0,3 Ka

Dans le secteur d'Engolsters on peut reconnaître plusieurs cordons morainiques qui permettent interpréter l'évolution du Würm suivant BORDONAU (1992).



MASSIF D'ENGOLSTERS  
 Coupe I. - Profil longitudinal 1:12.500 -- 1: 10.000  
 M. Chevalier.  
 Barcelona, 12 septembre 1930.

NOTA : Aquest tall geològic que es reproduïx a 4/5 parts de l'original forma part d'un estudi. "Note sur la constitution géologique du lac d'Engolsters (Encamp-Andorra)"; inédit



Datations par le cosmogénique 10Be							
Ref	Toponymie	Lieut	Géomorphologie	Échantillon	Hauteur	Âge	±
AND 9	Engolsters	Encamp	Roche moutonnée	Surface strie	1108 m	18077 ans	1,31 Ka

Selon la position des cordons morainiques on peut dire que la dernière phase important de la déglaciation est d'environ 18 Ka (TURU *et al.* 2004).

Bibliographie arrêt 3 :

BORDONAU, J. (1992) ELS COMPLEXOS GLACIO-LACUSTRES RELACIONATS AMB EL DARRER CICLE GLACIAL ALS PIRINEUS, Geoforma, Logroño, 251pp

CHEVALIER, M. (1928) EL PAISATGE DE CATALUNYA ; Societat Catalana de Geografia (Institut d'Estudis Catalans) ; Barcelona 2004, 167 pp

PLANAS, X. et PONSÀ, A. (1999) Evidències de transfluència glacial entre la gelera de la Valira d'Orient i la del Nord al Coll d'Ordino ; Informe intern de l'Institut d'Estudis Andorrans, 5 pp (Inedit)

TURU, V.; VIDAL-ROMANI, J.R. et FERNÁNDEZ-MOSQUERA, D. (2004) DATACIONES EFECTUADAS EN SUPERFICIES DE EROSIÓN Y BLOQUES MORRÉNICOS MEDIANTE NEÓN COSMOGÉNICO, VALLES DEL VALIRA DEL NORD Y GRAN VALIRA, PIRINEOS ORIENTALES; Informe Intern de la Fundació Marcel Chevalier, Andorra, 64 pp (Inedit)