

## Expédition au glacier d'Arcouzan en Ariège Relevé topographique en 3D

Philippe SABLAYROLLES

*Il en a fallu du courage à ces étudiants du BTS MGTMN du Caousou pour pénétrer dans les entrailles du glacier d'Arcouzan !*

Le jeudi 7 octobre 2021, après 1 300 m d'ascension vers le refuge des Estagnous (figure 1) tous les membres de la mission y ont passé leur première nuit. Les ablutions dans le lac des Estagnous avec une eau à 7 °C, pour les plus valeureux des géomètres, ont revigoré les corps déjà épuisés par cette première étape.

Il est déjà 19 heures et les assiettes bien remplies de soupe fumante réchauffent les carcasses frigorifiées. La journée de demain sera épuisante, il faut reprendre des forces.

La montre sonne à 5 heures, il faut quitter le cocon chaud du duvet pour un bon petit déjeuner. Les sacs à dos se remplissent rapidement (pique-nique, gourdes, trépied, batteries, crampons, scanner laser 3D, GNSS, canne, piolet, prisme, veste, baudrier et casque sans oublier la frontale), car avec un départ à 6 heures il faudra se frayer un chemin dans la nuit jusqu'au col de Pécouch (figure 2). Aurore prendra la direction du mont Valier à 2 838 m d'altitude, Manuel et Rémy celle du glacier.

Les premiers rayons du soleil éclairent enfin les sommets du mont Valier. L'équipe, casques sur les têtes, atteint après deux heures de marche le col du Petit Valierat (figure 3).



Figure 1. Montée au refuge des Estagnous depuis le Pla De La Lau.

Les cordes sont en place et les baudriers enfilés. Le pivot GNSS trône maintenant au col. Une descente d'une heure attend les étudiants entre gispet (fétuque eskia)<sup>1</sup> et rochers pour enfin poser le pied sur la moraine du glacier. Il est 9 h 30 et le soleil éclaire péniblement la moitié du glacier fortement crevassé cette année.

L'équipe des géomètres met en place le scanner laser 3D et déploie le système GNSS (figure 4 et figure 5). Rémy et Manuel mettent la main à la pâte entre prisme, scanner et GNSS. Les glaciologues prélèvent des carottes et plantent



Figure 4. Travaux GNSS sur la moraine latérale du glacier.

<sup>1</sup> Plante pyrénéenne qui appartient à la famille des Poacées (Festuca eskia). Cette graminée forme de vastes pelouses fermées ou en gradins.



Figure 2. Col de Pecouch très tôt le matin.



Figure 3. Col du petit Valierat.



Figure 5. Mesurages au scanner laser 3D du glacier et de la moraine.





Figure 6. Accès sous le glacier par une brèche latérale.



Figure 7. Sous le glacier.

des pignes qui seront relevées au GNSS. L'objectif est de mesurer le déplacement du glacier par comparaisons lors de la prochaine mission.

Après s'être affairés au bord du glacier, les crampons sont enfilés (pour la première fois) et nos deux valeureux étudiants pénètrent dans les entrailles du glacier par une petite cavité (figure 6). Le guide ouvre la marche. Les conseils sont donnés pour un déplacement en toute sécurité dans ce milieu hostile. La glace nous enserre. Des crevasses béantes au-dessus des têtes défilent. Des stalactites transparentes surplombent les casques et les reflets bleutés de la glace vive nous stupéfient (figure 7). Enfin, c'est le bout du tunnel, le pic du Montcalm (3 077 m) et la pique d'Estats (3 143 m) se détachent à l'horizon (figure 8).

Aurore, qui a pris la direction du mont Valier, domine de plus de 300 m l'équipe sur le glacier en contrebas. Elle assurera une couverture photographique du glacier depuis ce point culminant. À 13 h 30, le glacier est déjà dans l'ombre depuis plus d'une heure, il est temps de quitter ce monde glaciaire et féérique.



Figure 8. Débouché de la cave de glace 50 m après l'accès.

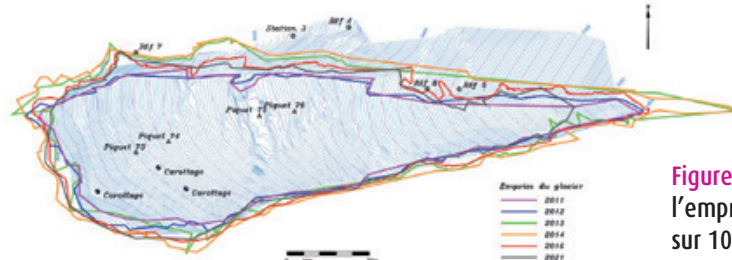


Figure 10. Variation de l'emprise du glacier sur 10 ans.

Les bras et les cuisses sont en feu pour remonter les 150 m de parois. Quelques pierres terminent leur course plus bas après de multiples rebonds qu'il faut parfois anticiper. Après, tout va vite, redescendre les 30 m de cheminée, traverser les 500 m d'éboulis enneigés pour enfin quitter les équipements qui rejoindront le sac à dos. La crête de Pouech franchie, nous retrouvons la chaleur du soleil couchant. Les pieds souffrent dans la descente entre les blocs, les dalles glissantes et le gispet. Dans un dernier effort pour atteindre le refuge, Manuel est exténué. Les esprits sont joyeux, mais les corps meurtris. Un vin chaud fume dans la main des montagnards alors que le soleil se couche sur les 3 404 m de l'Aneto. C'est l'occasion d'une photographie regroupant six étudiants (anciens et nouveaux)



Figure 9. Les étudiants du Caousou avec le mont Valier en arrière-plan.

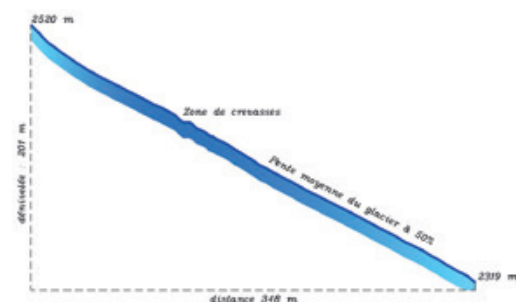


Figure 11. Profil en long du glacier.

du BTS MGTMN du Caousou, Aurore, Manuel, Rémy, Jean-Sébastien, Aurélien et Philippe (figure 9).

La soirée est animée, les conversations fusent. Entre récits de montagne et missions topographiques du bout du monde, les Ariégeois entament *Se Canta* de Gaston Phébus qui résonne dans tout le refuge. Il est temps de regagner les duvets pour un repos bien mérité.

Samedi matin, après 4 heures de descente, nous retrouvons la maison du Valier. Le temps de se rafraîchir et toute l'équipe partage un dernier repas convivial. Les étudiants garderont en tête toute leur vie cette belle expérience au cœur de l'Ariège.

Dans les prochains jours, les données seront exploitées par les étudiants du BTS MGTMN du Caousou (figures 10 et 11), certainement l'occasion d'une soirée de restitution avec les principaux acteurs de cette belle aventure. ●