



8

EXPEDITION
TEAM



Rapport
d'exploration
4 - 10 Octobre
2025
Spéléologie alpine

Vanoise

Rédaction : *Théophile Cailhol, Alexandre Honiat, Charlotte Honiat, Martin Kern.*

Relecture : *Arnauld Malard, Alexandre Honiat, Charlotte Honiat.*

Crédits topographiques 2025 : *Camille Béranger, Théophile Cailhol, Pauline Georges, Jean Halliez, Alexandre Honiat, Charlotte Honiat, Martin Kern, Florent Maurin, Thibault Navarrette, Fred Sanchiarelli, Benoit Urruty.*

Ce rapport est disponible en téléchargement sur le site de l'association Continent 8 :

<https://continent-8.org/publications/>

Photo de couverture : *Un puits de 17 m dans le karst s'ouvre sous le glacier. Photo Théophile Cailhol.*

4ème de couverture : *L'entrée du gouffre R3 sur le plateau de la Réchasse. Photo Simon Pettelat.*

Images réalisées dans le cœur du Parc National de la Vanoise avec l'autorisation de l'établissement public chargé du Parc.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution. Pas d'utilisation commerciale 4.0 international



Table des Matières

1. Introduction	4
2. Contexte	7
2.1 Prospection	7
2.2 Etude scientifique : Monitoring	8
<i>Prélèvements de Calcite</i>	9
<i>Calcite Cryogénique</i>	10
<i>Biologie</i>	11
3. Synthèse des cavités explorées	12
3.1 Moulins et grottes sous glaciaires	12
3.2 Description du Gouffre de l'Arcelin	13
3.3 Prospection Plateau de la Réchasse	17
4. Médiatisation	21
5. Equipe	21
6. Bilan Financier	22
7. Perspective et Conclusion	22
8. Remerciements	22
9. Références	23
10. Annexes : Topographie	24

1. Introduction

Après les prospections et le traçage réalisés les années précédentes, mais aussi les belles découvertes sous les dalles du front du glacier de l'Arcelin, les connaissances et les hypothèses sur ce réseau karstique se renforcent. D'un point de vue structural, les limites du bassin versant sont plutôt bien définies par la limite des couches carbonatées au sud du massif, au-dessus de la vallée d'Entre Deux Eaux. Un plateau calcaire se détache entre le sommet de la pointe de la Réchasse et l'auge glaciaire du col de la Vanoise : le plateau de la Réchasse. Cette zone a été parcourue en 1974 par le SGCAF, avec notamment Bruno Talour et Baudoin Lismonde. Sur plusieurs jours de septembre, ils découvrent et explorent environ 30 gouffres, dont le plus profond descend à -30 m. En activité à Pralognan et Champagny, sur la même période (1976-1978), le Spéléo Club de Pommard ne semble pas être venu sur cette zone. Des gouffres, marqués à la peinture rouge par B. Ducluzaux, ont été retrouvés au point côté 2893 m sur la carte IGN Topographique 25, à l'extrémité sud du plateau. Ils sont mentionnés dans le Spelunca n°50 de juin 1993, mais ne semblent pas avoir été descendus (?).

Les couches carbonatées de ce plateau sont principalement constituées de marbres Jurassiques. Elles sont recouvertes par un glacier rocheux au pied de la face Est de pointe de la Réchasse, qui s'étend sur 15% de la surface de la zone. Plus au sud, les barres rocheuses qui constituent le front du plateau dessinent un petit ensemble de calcaire du Trias supérieur, le tout reposant sur un socle de quartzites blanches du Trias, affleurant à l'est et au sud du plateau. La puissance des couches carbonatées, aux affleurements, ne semble pas dépasser 100 m. Bien qu'aucune coloration n'ait été effectuée pour vérifier cette hypothèse, il s'agirait de l'amont du bassin versant des sources des fontanettes. En surface, on observe des axes de fracturation sur lesquels plusieurs gouffres s'alignent. Des formes d'érosion chimique, coups de gouges et cannelures, sont visibles dès les premiers mètres des puits, évoquant des formes de cavités recoupées par l'érosion de surface.

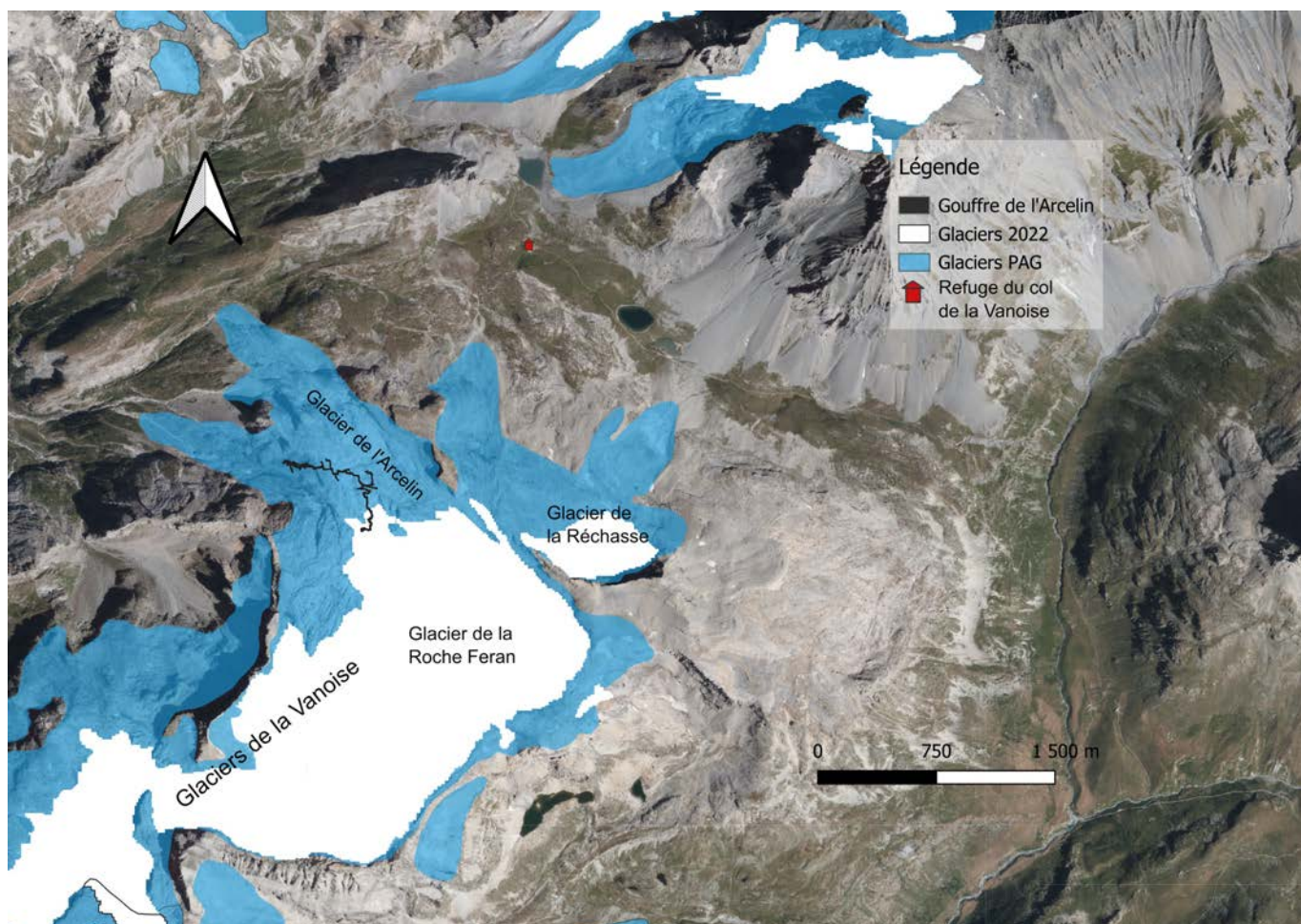


Figure 1 : Carte présentant le retrait glaciaire depuis le Petit Age Glaciaire (PAG) de la partie au Nord-Est du col du Pelve des Dômes de la Vanoise. Fond de carte : Orthophoto IGN.

Contrairement à l'autre versant de la pointe de la Réchasse, encore occupé par un glacier, ce plateau est découvert par les glaces depuis un temps bien plus long. En effet, il ne semble pas y avoir de traces de glacier daté du Petit Age Glaciaire (PAG) sur le plateau de la Réchasse, il est probable que les glaciers passés par là remontent donc aux différentes glaciations du Quaternaire. Tandis que sur le versant nord, le front du glacier de l'Arcelin se trouve maintenant à 1600m en distance et 660 m plus haut qu'au maximum du PAG (Gardent, 2014). Le retrait important du front du glacier a découvert une importante surface de dalles moutonnées, sous laquelle se développent les galeries du gouffre de l'Arcelin. On peut penser qu'il y a 100 ans, l'ensemble de la cavité et les entrées se trouvaient sous la glace (Figure 1).



Figure 2 : La pointe de la Réchasse et le glacier de l'Arcelin au début du 20^è siècle, l'entrée de la cavité se situe en bas à droite de la photo, sous le glacier...

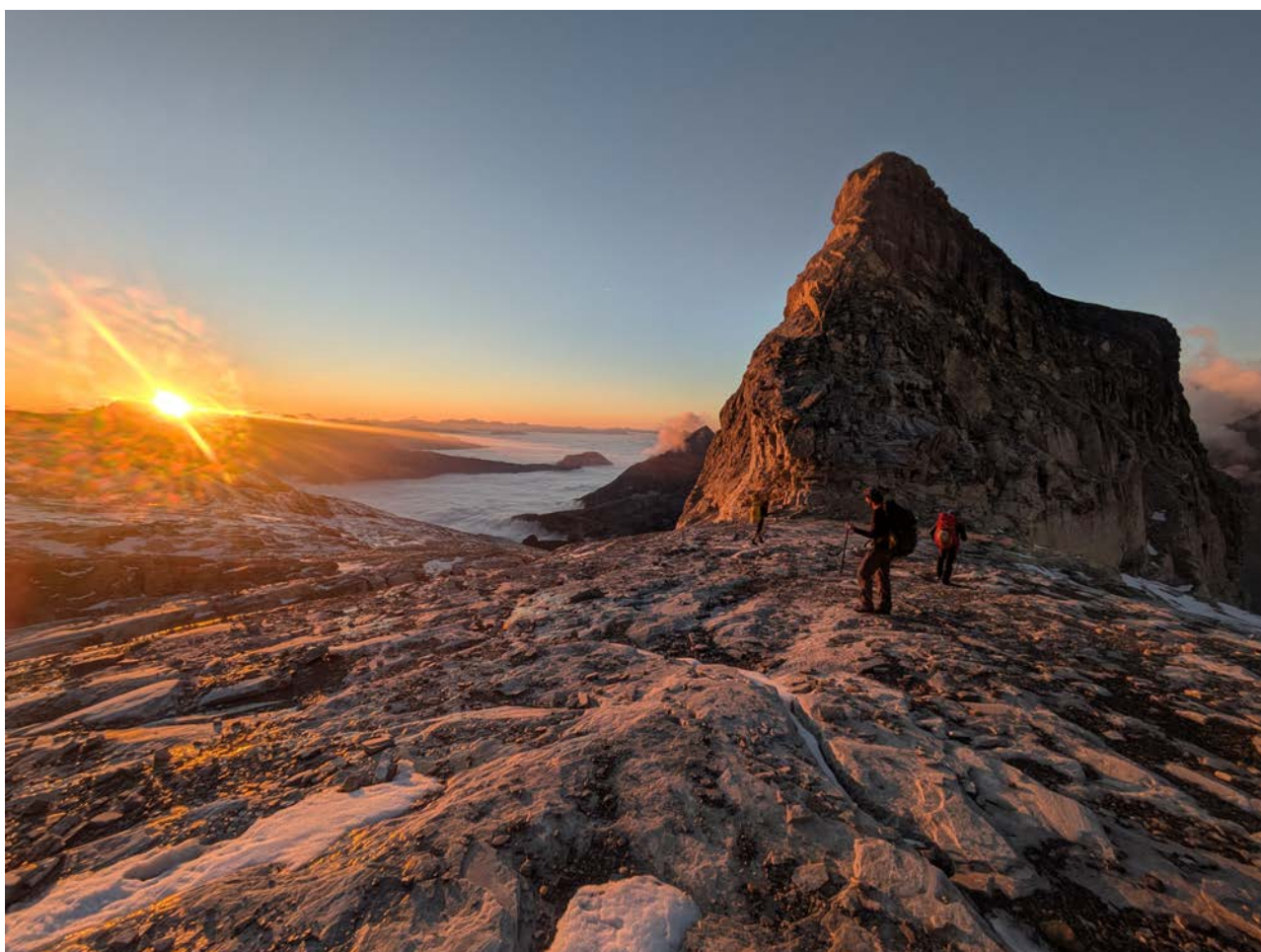
Joseph Antoine Favre, Guide à Pralognan à la fin du 19^è et au début du 20^è siècle observait alors à propos du glacier de l'Arcelin :

“Pendant la semaine du 15 au 20 septembre 1903, plus des deux tiers de la cascade de glace s'est effondrée. Cette énorme avalanche a envahi toute la partie basse du glacier et dépassé le front de plus de 300 mètres. A l'endroit d'où est partie l'avalanche apparaissent maintenant des roches lisses et presque verticales. Reste seul un bras très étroit de glace qui relie la partie inférieure à la partie supérieure du glacier. Ce bras finira comme le reste par s'écrouler, alors la partie supérieure se terminera au bord de l'à-pic. Tant que des avalanches de séracs descendront, la partie basse du glacier étant ainsi alimentée se maintiendra. Cela peut durer encore longtemps, vu l'énorme réservoir du plateau du Dar. Malgré cela, cette partie basse est appelée à disparaître un jour ou l'autre.”

Aujourd'hui, le front continue de reculer et le glacier perd en épaisseur : en 2022, le moulin du lac mesurait 45 m de profondeur, en cette année 2025, bien que l'exploration n'ait pas permis de rejoindre le socle rocheux, on mesure 35 m de profondeur. Sur le front du glacier, on observe que l'épaisseur de glace ne dépasse pas 5 m, les vides créés par les cavités sous glaciaires entraînent des effondrements qui participent au retrait rapide.



L'entrée du moulin du lac en 2025.



Coucher de soleil sur le Rocher du Génépny au retour d'une exploration au gouffre de l'Arcelin.

2. Contexte

Pour cette quatrième année de prospection autour du col de la Vanoise, les objectifs sont toujours aussi nombreux. Ils vont de la poursuite des explorations du gouffre de l'Arcelin, aux explorations sous glaciaires, jusqu'à l'investigation d'une "nouvelle" zone de prospection sur le plateau de la Réchasse. Mais également, la poursuite de l'étude scientifique de ce karst singulier. Cela passe par de l'instrumentation et des prélèvements dans le cadre de la thèse d'Alexandre Honiat.

Tout d'abord, quelques sorties estivales font office de "précamp" et de repérage pour la semaine maintenant habituelle du 04 au 10 octobre. Une première sortie en juillet a permis de reconnaître le potentiel de prospection et la validation des pointages lidar sur le plateau de la Réchasse. Plusieurs gouffres sont descendus, dont certains présente un courant d'air. Une autre sortie a eu lieu en août, au gouffre de l'Arcelin, pour relever les capteurs installés en 2024 et commencer l'équipement de la cavité. A cette période la cavité est parcourue par des circulations d'eau beaucoup plus importantes qu'à l'automne.

Le camp s'est donc déroulé avec des objectifs déjà bien calés : la prospection du plateau de la Réchasse et la poursuite des explorations dans le gouffre de l'Arcelin (terminus 2024 sur un petit actif avec une suite possible vers l'aval et une autre vers l'amont). En parallèle, les objectifs scientifiques se sont orientés vers la recherche de CCC ("Cryogenic Cave Calcite" ou calcite cryogénique souterraine), la pose de nouveaux capteurs et la recherche de faune bio spéléo, afin de les photographier en vue de les identifier.

2.1 Prospections

Les prospections se sont principalement concentrées sur le plateau de la Réchasse, zone que nous n'avions pas visitée les trois dernières années par manque de temps. Au total, 5 journées ont été consacrées à la prospection en 2025.

En préparation des sorties de terrain, l'exploitation des données lidar sur QGIS a permis d'obtenir une liste de points à visiter sur le terrain. Ces points ont été obtenus à partir de différentes étapes de traitement des données : dans un premier temps, on cherche à renforcer la lisibilité du MNT via un traitement du gradient de pente grâce à l'extension relief visualisation toolbox afin d'obtenir une carte des pentes à partir du MNT 25cm. Cette étape permet de repérer des points caractéristiques qui peuvent représenter des gouffres. A l'aide de l'extension terrain profile, on procède à une vérification par micro profil de terrain, ce qui permet d'abord de reconnaître un trou plutôt qu'un bloc sur la carte des pentes, mais surtout d'obtenir la profondeur potentielle du point d'intérêt repéré. Une analyse complémentaire des orthophotos et du lidar en ombrage lorsqu'elle est possible permet de compléter l'observation derrière l'écran. 40 points ont été pointés avec cette méthode.

Les points repérés sont ensuite chargés soit sur un GPS, soit sur l'application QFIELD pour une reconnaissance sur le terrain. Par rapport au terrain, tous les phénomènes karstiques ne sont pas visibles depuis le Lidar, mais les points repérés se sont avérés assez justes et permettent déjà d'orienter les sorties de prospection vers des zones potentielles.

Il faudra encore quelques sorties avant de venir à bout des prospections sur le plateau de la Réchasse. Le gouffre le plus profond atteint la côte de -70m. Environ un tiers de la zone a été couverte en 2025 et certains gouffres méritent d'approfondir l'exploration, même si un certain nombre de gouffre présente un important remplissage par des blocs.

Prélèvement de Calcite

Un nouveau prélèvement de stalagmite à également été réalisé, il s'agit d'un morceau déjà cassé au moment du prélèvement, retrouvé dans une petite salle plutôt bien concrétionnée. Il s'agit du quatrième prélèvement de calcite effectué dans le cadre une demande d'autorisation auprès de l'établissement public chargé du Parc. Celui-ci à fait l'objet de deux datations préliminaires Uranium/Thorium (U/Th), réalisée par Alexandre Honiat, qui révèle une période de croissance entre 54.1 et 52.2 ka (Figure 4). Il n'est pas possible d'affirmer si la croissance s'est stoppée suite à la casse de la stalagmite. Ces dates sont similaires à l'un des premiers prélèvements de calcite, effectué en 2023 dans le gouffre AR3. Cela renforce l'observation d'une période de croissance rapide sur le début du stage isotopique marin (MIS) 3 qui correspond avec un réchauffement rapide du climat à cette période et par extension, la présence d'un glacier à base chaude au dessus du gouffre..

Dans les galeries de cette partie du réseau, nous avons pu observer de nombreux spéléothèmes et coulées de calcite, dont une partie de ces formations de calcite ont été érodées. Une hypothèse sur les plancher de calcite et concrétion érodée : leurs formations peut correspondre à la période du début du MIS 3, puis être érodée par la reprise d'un écoulement plus important par la suite.



Figure 4 : coupe et datation U/Th de la stalagmite prélevée en 2025.



Des spéléothèmes érodés dans la galerie amont explorée en 2025.

Calcite Cryogénique

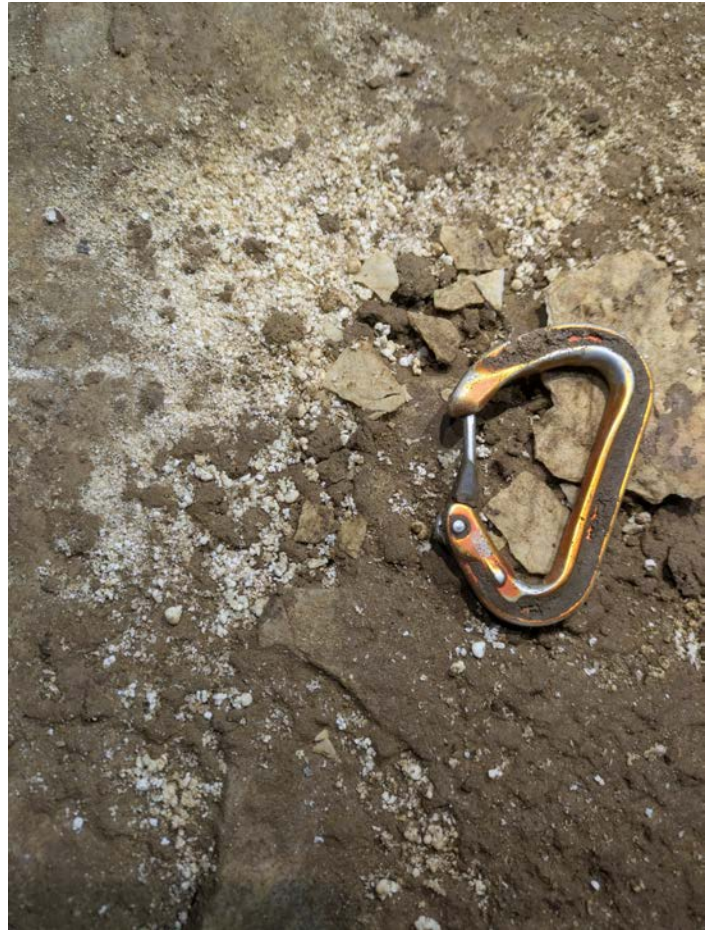
“CCC - Cryogenic Cave Carbonate” en anglais.

Les calcites cryogéniques se forment par précipitation lors de la sursaturation en carbonate de calcium d’une masse d’eau lorsqu’elle gel (Žák et al., 2004; Spötl & Koltai, 2025).

Deux catégories de CCC sont connues dans les grottes européennes :

1) les dépôts sous forme de poudre formés lorsqu’un film d’eau gèle à la surface des formations glaciaires, ils sont également appelés CCC à cristaux fins ou “CCC fine” (Žák et al., 2018). Leur formation a été observée in situ et a pu être associée au cycle saisonnier : l’eau qui s’écoule sous forme d’une fine pellicule sur les formations glaciaires dans une grotte s’enrichit en ions en raison du changement de phase progressif de l’eau en glace.

2) des accumulations de cristaux macroscopiques de plusieurs mm à plusieurs cm appelées CCC à cristaux grossiers ou “CCC coarse”. La taille plus importante de ces cristaux implique des périodes de congélation beaucoup plus longues et plus lentes dans un environnement subaquatique.



Calcite cryogénique in situ dans la galerie amont.

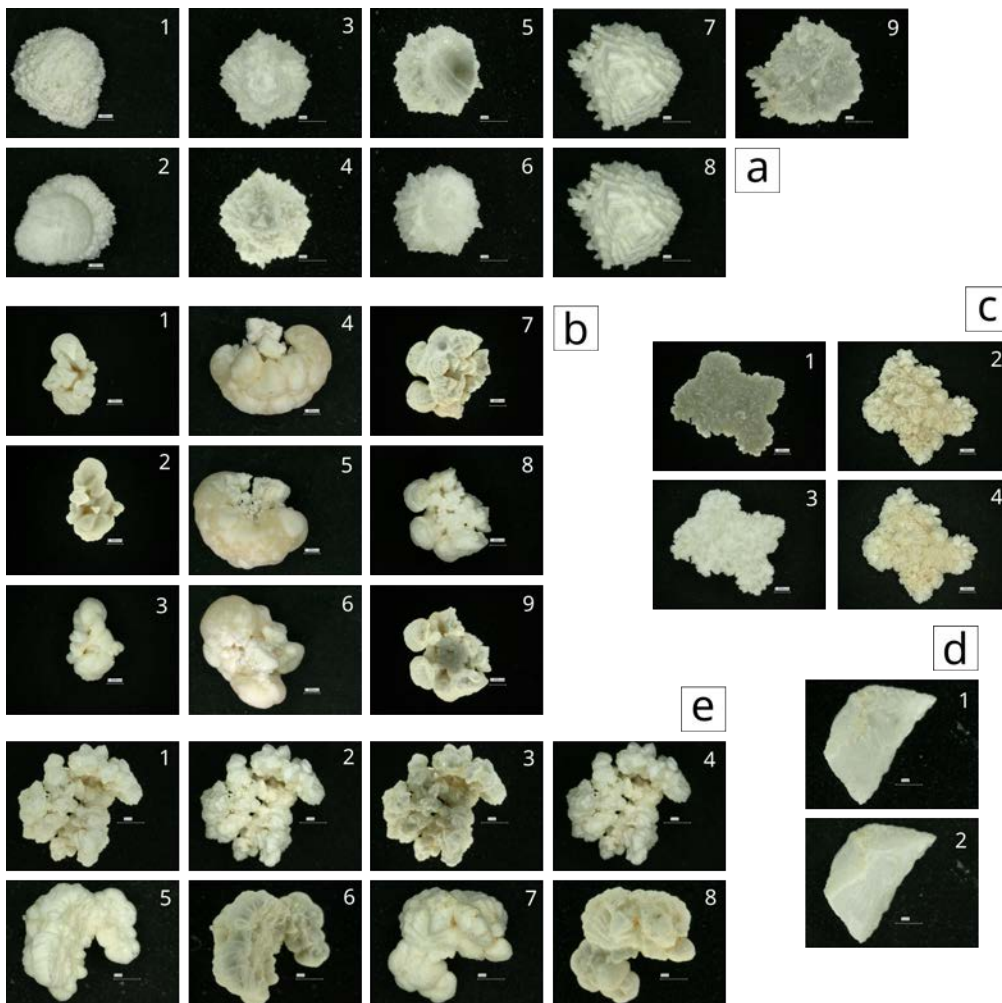


Figure 5 : Photo macroscopiques des calcites cryogénique prélevées.

Biologie

Des observations de faunes souterraines ont pu être réalisées lors des différentes sorties d'explorations, aucun prélèvement n'a été effectué mais des captures photos, lorsque cela à été possible. Nous avons pu observer plusieurs individus de moustiques et collemboles (?), et peut-être quelques arachnides. Mais les images ne permettent pas d'identifier les espèces facilement. Une seule image à permis d'identifier, sans certitude, un acarien (probablement une espèce spécialisée, *Rhagidia* ?), identification par Stefano Mammola.

Aucunes traces ou observations de chauve souris dans la cavité.

Probable Acarien photographié sous terre



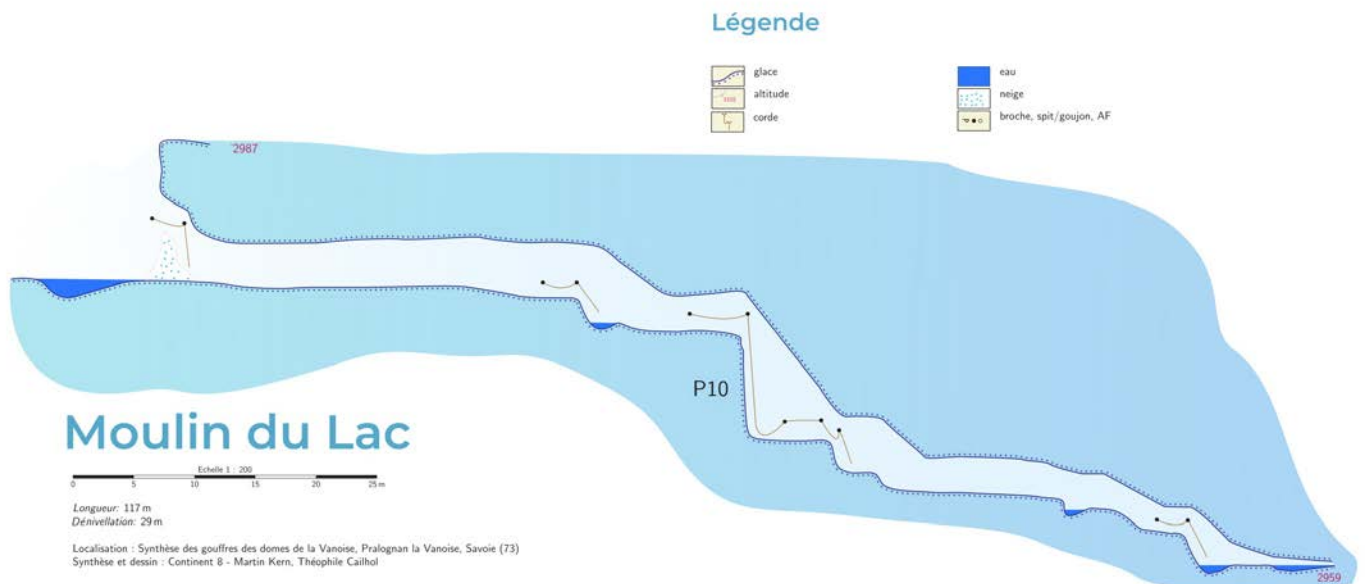
3. Synthèse des cavités explorées

Moulins et grottes sous glaciaires

Moulin du Lac - M2

326614 5026804 2987 m

Topographie 2025 : Jean Halliez, Benoît Urruty.



Sur le glacier de l'Arcelin, au pied de l'arête Ouest de la pointe de la Réchasse, un petit lac se forme au fond de la dépression la plus au nord. Le lac se perd dans un méandre qui forme l'entrée du moulin. Cette année les conditions nous permettent de rentrer par la perte, on progresse sur le sol gelé, qui est un plancher de glace qui casse après plusieurs passages. Après environ 50 m de progression entrecoupée de deux petits ressauts dans le méandre qui mesure environ 1 m de large, on descend un P10. De la base du puits, plusieurs petits ressauts se terminent sur une voûte mouillante à -29 m par rapport à l'entrée.

Ce moulin à déjà fait l'objet d'une topographie en 2022, où le contact avec le socle rocheux avait pu être effectué, sans pouvoir progresser plus loin. Cette année, l'exploration a pu être effectuée mais le contact avec le "fond" du glacier n'est pas réalisé. Il n'est donc pas possible de comparer les profondeurs atteintes lors de ces deux explorations à trois ans d'écart.

Grottes sous glaciaires

326604 5427183 2945 m

Plusieurs petites grottes sous glaciaires ont été visitées sur le front du glacier au plus proche du rocher du Génépé, elles ne présentent pas de gros volumes mais semblent être de plus en plus nombreuses. Un puits de 18m dans le marbre a été descendu sous une langue glaciaire (photo de couverture.)



Grotte sous glaciaire au contact entre le socle rocheux et le glacier.

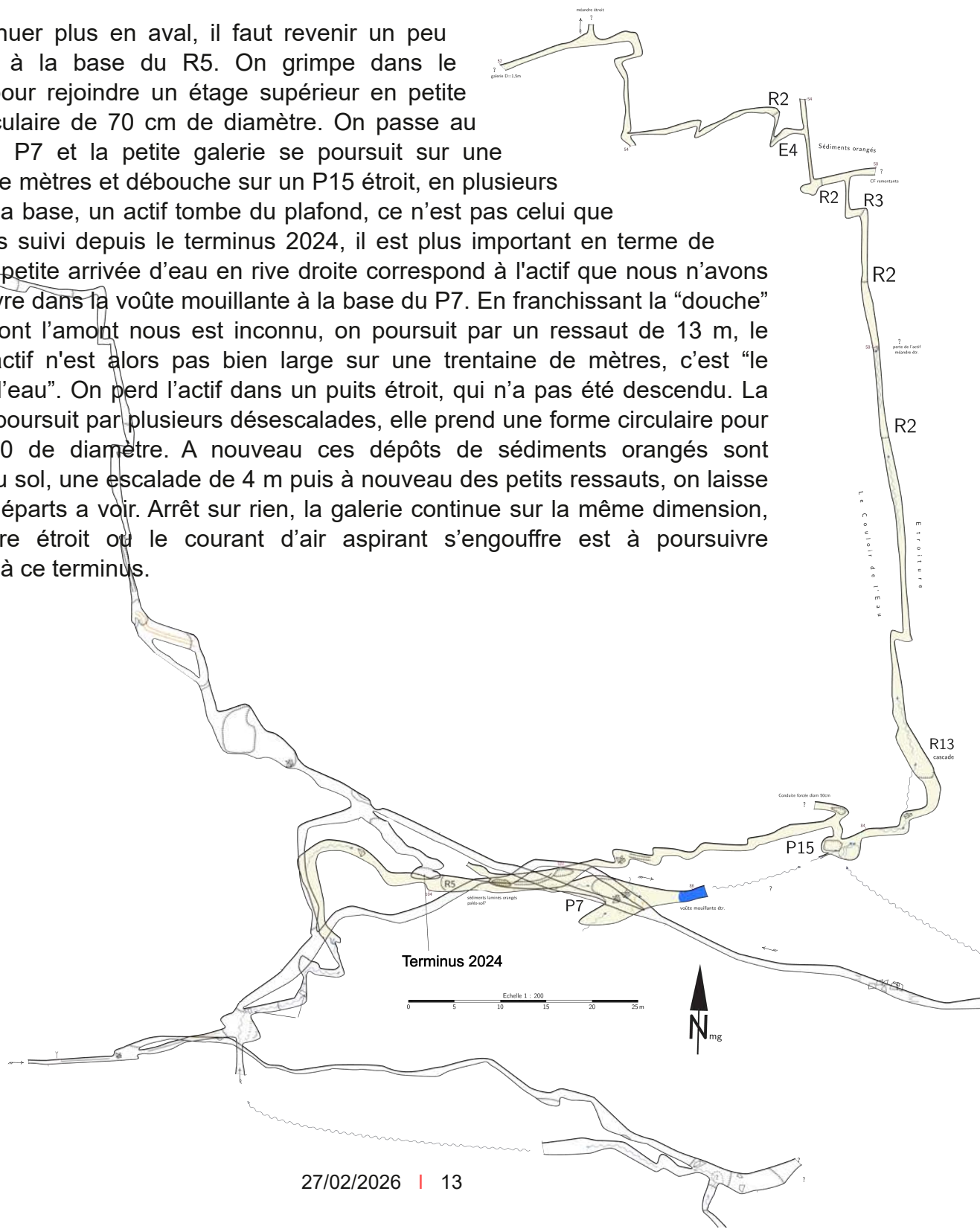
Description Gouffre de l'Arcelin

La description de la cavité présentée dans ce rapport démarre du point atteint au terminus 2024. Elle porte sur les explorations et topographies réalisées en 2025.

Du Terminus 2024 vers l'aval.

La galerie vers l'aval est un beau méandre de 1 m de large pour plusieurs mètres de hauteur, assez rapidement, on descend un R5. A ce niveau, on observe un dépôt de sédiments orangés sur les banquettes du méandres. On progresse en hauteur dans le méandre, surcreusé par l'actif, avant de descendre un puits de 7 m, assez volumineux à sa base. L'actif file dans une voûte mouillante impénétrable, de nombreux spéléothèmes, stalactites, fistuleuses et stalagmites sont en place, ainsi qu'un beau dépôt de calcite érodé.

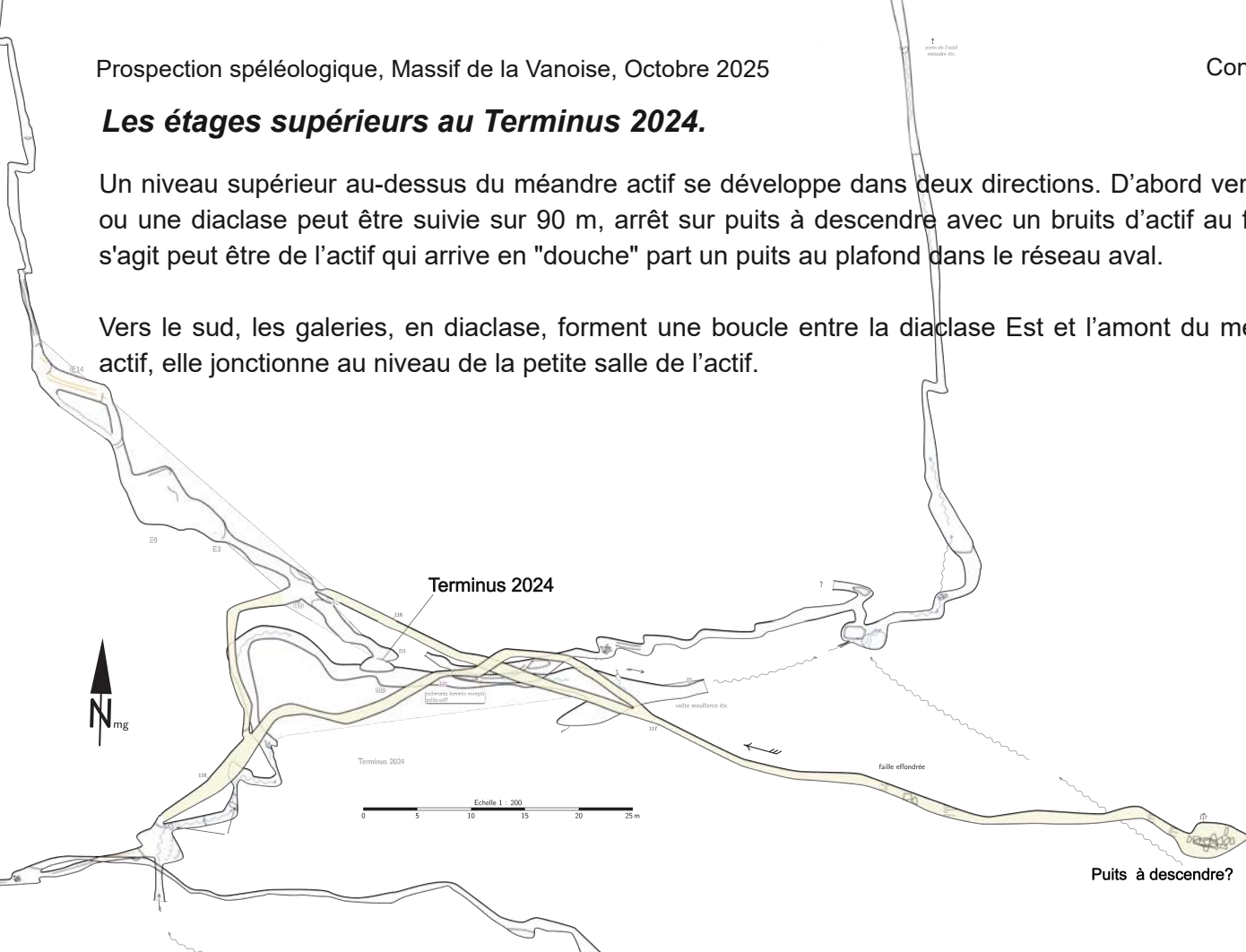
Pour continuer plus en aval, il faut revenir un peu plus haut, à la base du R5. On grimpe dans le méandre pour rejoindre un étage supérieur en petite galerie circulaire de 70 cm de diamètre. On passe au plafond du P7 et la petite galerie se poursuit sur une vingtaine de mètres et débouche sur un P15 étroit, en plusieurs paliers. A sa base, un actif tombe du plafond, ce n'est pas celui que nous avons suivi depuis le terminus 2024, il est plus important en terme de débit. Une petite arrivée d'eau en rive droite correspond à l'actif que nous n'avons pas pu suivre dans la voûte mouillante à la base du P7. En franchissant la "douche" de l'actif dont l'amont nous est inconnu, on poursuit par un ressaut de 13 m, le méandre actif n'est alors pas bien large sur une trentaine de mètres, c'est "le couloir de l'eau". On perd l'actif dans un puits étroit, qui n'a pas été descendu. La galerie se poursuit par plusieurs désescalades, elle prend une forme circulaire pour 1 mètre 50 de diamètre. A nouveau ces dépôts de sédiments orangés sont présents au sol, une escalade de 4 m puis à nouveau des petits ressauts, on laisse quelques départs a voir. Arrêt sur rien, la galerie continue sur la même dimension, un méandre étroit ou le courant d'air aspirant s'engouffre est à poursuivre également à ce terminus.



Les étages supérieurs au Terminus 2024.

Un niveau supérieur au-dessus du méandre actif se développe dans deux directions. D'abord vers l'est, ou une diaclase peut être suivie sur 90 m, arrêt sur puits à descendre avec un bruits d'actif au fond. Il s'agit peut être de l'actif qui arrive en "douche" par un puits au plafond dans le réseau aval.

Vers le sud, les galeries, en diaclase, forment une boucle entre la diaclase Est et l'amont du méandre actif, elle jonctionne au niveau de la petite salle de l'actif.



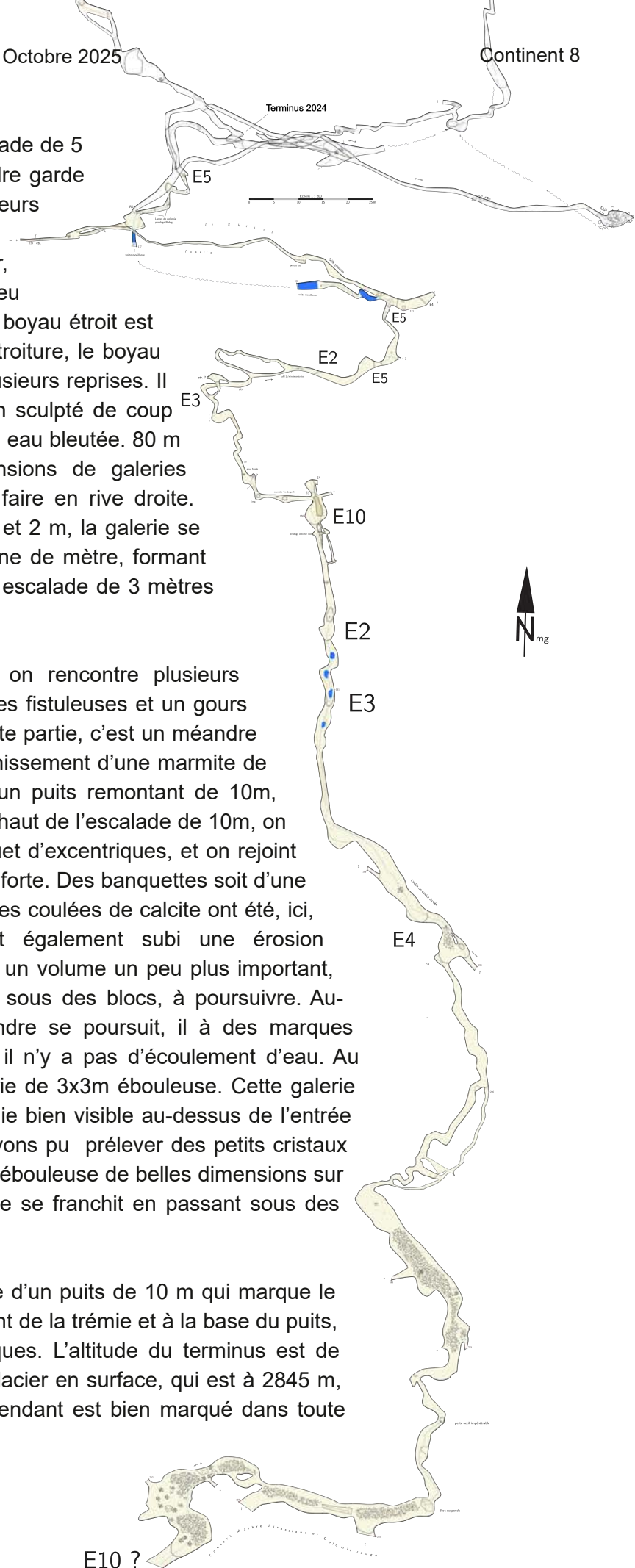
Les belles dimensions de la galerie amont, au contact dolomie/marbre, juste avant le terminus 2025.

Du terminus 2024 vers l'amont

En remontant l'actif, on rencontre une escalade de 5 m après de 20 m de progression, le méandre garde ses dimensions, 1 m de large pour plusieurs mètres de hauteur. Au niveau de la petite salle de la jonction avec l'étage supérieur, l'actif provient d'une voûte mouillante peu engageante. En hauteur, un départ dans un boyau étroit est lui aussi bien ventilé. Après une première étroiture, le boyau change de direction, monte et descend à plusieurs reprises. Il mesure environ 50cm de diamètre, est bien sculpté de coup de gouge et même quelques marmites d'une eau bleutée. 80 m plus loin on retrouve l'actif et les dimensions de galeries précédentes. Une escalade de 4 m est à faire en rive droite. Plusieurs escalade dans l'actif de 5 m, 5 m et 2 m, la galerie se dédouble et se rejoint après quelques dizaine de mètre, formant des méandres se recoupant entre eux, une escalade de 3 mètres est à équiper.

Les dimensions de la galerie 1 x 4 m, on rencontre plusieurs concrétions sur le chemin, dont de très belles fistuleuses et un gours concrétionné. L'actif ne circule plus dans cette partie, c'est un méandre fossile de belles dimensions. Après le franchissement d'une marmite de 4 m de profondeur, on arrive à la base d'un puits remontant de 10m, l'actif est retrouvé, il coule 5 m plus bas. En haut de l'escalade de 10m, on poursuit le méandre, concrétionné de bouquet d'excentriques, et on rejoint l'actif, la pente de la galerie est toujours très forte. Des banquettes soit d'une strate, soit de calcite, découpent la galerie, les coulées de calcite ont été, ici, érodées par l'actif. Des stalagmites ont également subi une érosion importante. Plusieurs petites escalade dans un volume un peu plus important, l'actif vient d'une galerie étroite et ventilée sous des blocs, à poursuivre. Au-dessus, une escalade de 8 m et le méandre se poursuit, il à des marques d'écoulement temporaire, en octobre 2025 il n'y a pas d'écoulement d'eau. Au bout de 60 m, on débouche dans une galerie de 3x3m ébouleuse. Cette galerie marque le contact avec la couche de dolomie bien visible au-dessus de l'entrée de l'Arcelin. Au sol de cette galerie, nous avons pu prélever des petits cristaux de calcite cryogénique. On suit cette galerie ébouleuse de belles dimensions sur 130 m, pour venir buter sur une trémie. Elle se franchit en passant sous des gros blocs pendus au plafond.

On retrouve un beau volume qui est la base d'un puits de 10 m qui marque le terminus de l'exploration 2025. Du côté amont de la trémie et à la base du puits, on peut observer de magnifiques excentriques. L'altitude du terminus est de 2815 m, à ce point c'est le front actuel du glacier en surface, qui est à 2845 m, soit 30 m au-dessus. Le courant d'air descendant est bien marqué dans toute cette partie du réseau.





Concrétions au terminus 2025 de la galerie à l'extrême amont du réseau.

Prospection Plateau de la Réchasse

- R1**
328907 5026802 2790 m
Méandre bouché par des blocs à -4 m, fort courant d'air en juillet 2025.
- R2**
328489 5026193 2892 m
Puits de 7 m impénétrable au fond. pas de courant d'air en juillet 2025.
- R3**
328525 5026242 2897 m
Puits de 4 m impénétrable au fond. Pas de courant d'air en juillet 2025.
- R4**
328491 5026184 2892 m
Puits étroit sondé au cailloux, P10 ? non descendu, pas de CA en juillet 2025
- R5**
328426 5026109 2885 m
Puits s'ouvrant entre les blocs, marquage rond rouge en surface. Non descendu en juillet 2025.
- R6**
328383 5026109 2889
Puits s'ouvrant sur une longue fracture, descente de 6 m, bouché par les blocs et pas de courant d'air en juillet 2025.
- R7**
328378 5026089 2890 m
Puits étroit non descendu, pas de courant d'air en juillet 2025.
- R8**
328620 5026379 2905 m
Puits étroit non descendu, juillet 2025.
- R9**
329203 5026744 2716 m
Puits de 9 m sur diaclase, bien sculpté. Bouchon de blocs au fond.
- R10**
329149 5026738 2731 m
Puits de 15 m, bloc au fond, suite sur P20 volume ?
- R11**
329148 5026755 2732 m
P20 sur diaclase, fond bouché par les blocs, développement de 5 m.
- R12**
329199 5026766 2718 m
Puits étroit incliné, -20 m.



Simon à l'entrée de R2, au fond un bloc de cargneule et le sommet du grand roc noir

R13

329233 5026820 2721 m

Méandre bouché par des blocs, suite étroite possible.

R19

329196 5026644 2713 m

Trou de 1 m de diamètre dans grosse fracture.

R14

329301 5026811 2709 m

Au pied d'un bloc/dalle de 1,m de haut, dans une faille, entrée sous un bloc. -5 m, 8 m de dev. Pas de suite.

R20

329230 5026633 2699 m

Dev : 178m Dénivelé : - 54m

Topo : Plan et coupe

F. Sanchiarelli : T. Navarrette ; M. Kern

R15

329243 5026735 2704 m

Puits de 7 m (2x1 m), impénétrable.

Vrai gouffre d'origine phréatique, on retrouve de belles cannelures sur les parois ainsi que de petits coups de gouges.

Ouvert à la faveur d'une fracture NO-SE rempli par la moraine. On parcourt cette fracture tantôt sur des blocs, tantôt dessous, essayant de se frayer le meilleurs passage.

Les deux terminus sont comblés par les blocs et aucune suite n'est envisageable en sécurité, malgré un léger courant d'air sur l'un d'eux.

R16

329231 5026723 2708 m

Puits étroit sur la même fracture que R15 et R17, impénétrable.

R17

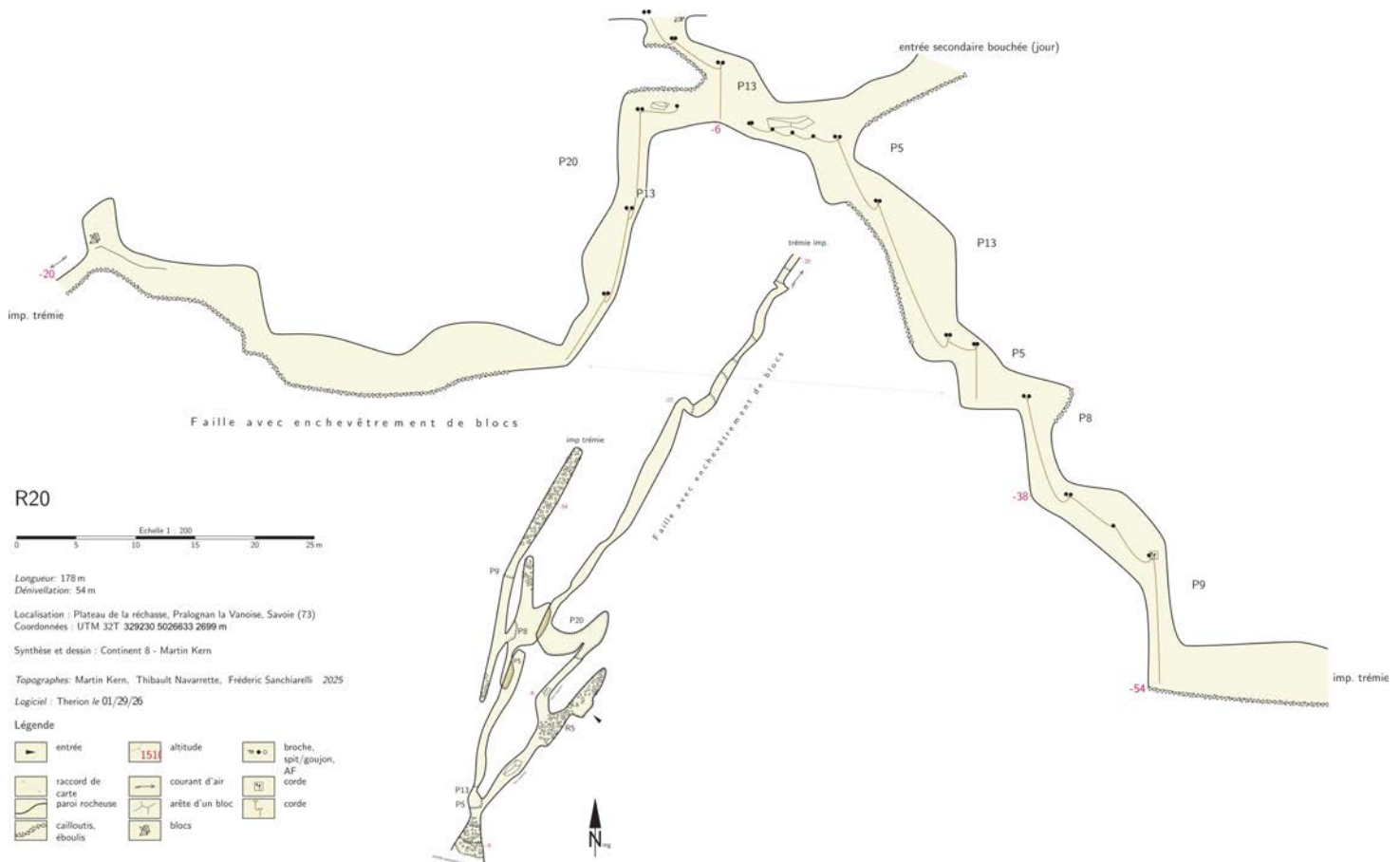
329213 5026696 2712 m

Puits de 4 m, semble bouché.

R18

329194 5026681 2715 m

Bouché par des blocs.



R21

328999 5026719 2771 m

Bouchon de neige sur trémie.

R22

329349 5026595 2676 m

Puits de 30m. Trémie au fond, nombreux blocs instables.

R23

329232 5026432 2683 m

Faïlle bouchée par des éboulis.
7 m de profondeur.

R24

329159 5026509 2702 m

Puits de 15 m, obstrué par des blocs.

R25

329266 5026549 2681 m

P10 à descendre.

R26

328920 5026770 2786 m

Arrêt sur une trémie, marqué CAF.

R27

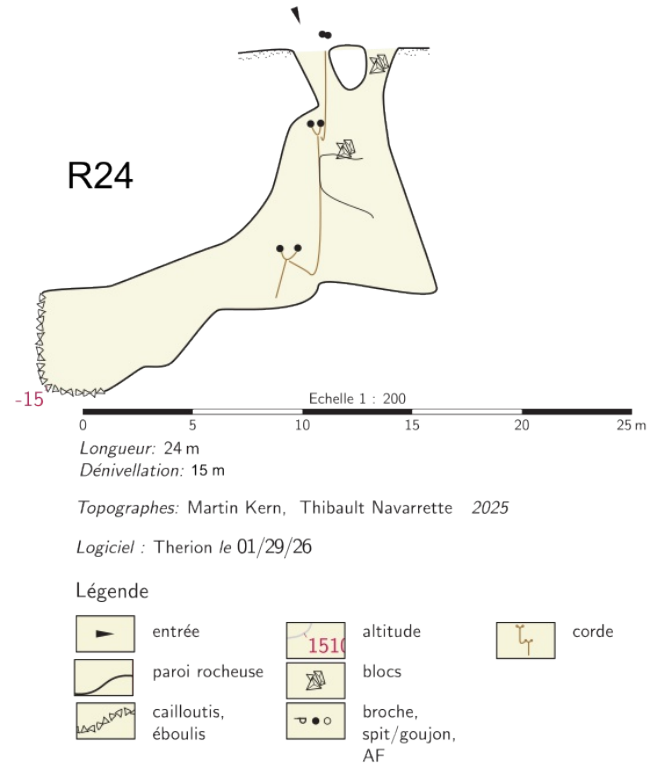
328968 5026773 2779 m

Potentiel 20m, très étroit et obstrué par des blocs.

R28

328861 5026816 2797 m

Bouchon de neige.



R29

328935 5026794 2784 m

Marquage CAF, un spit. Il s'agit probablement du gouffre nommé R17 et exploré en septembre 1974.

P35, arrêt sur une étroiture, descente -15 m en dessous. Pas de courant d'air ressenti mais on est dans une faille longue et ouverte. Le rocher est très sculpté.



L'entrée de R29, le spit et les traces de peinture du marquage de 1974 sont visible à l'entrée.

R30

329358 5026770 2692 m

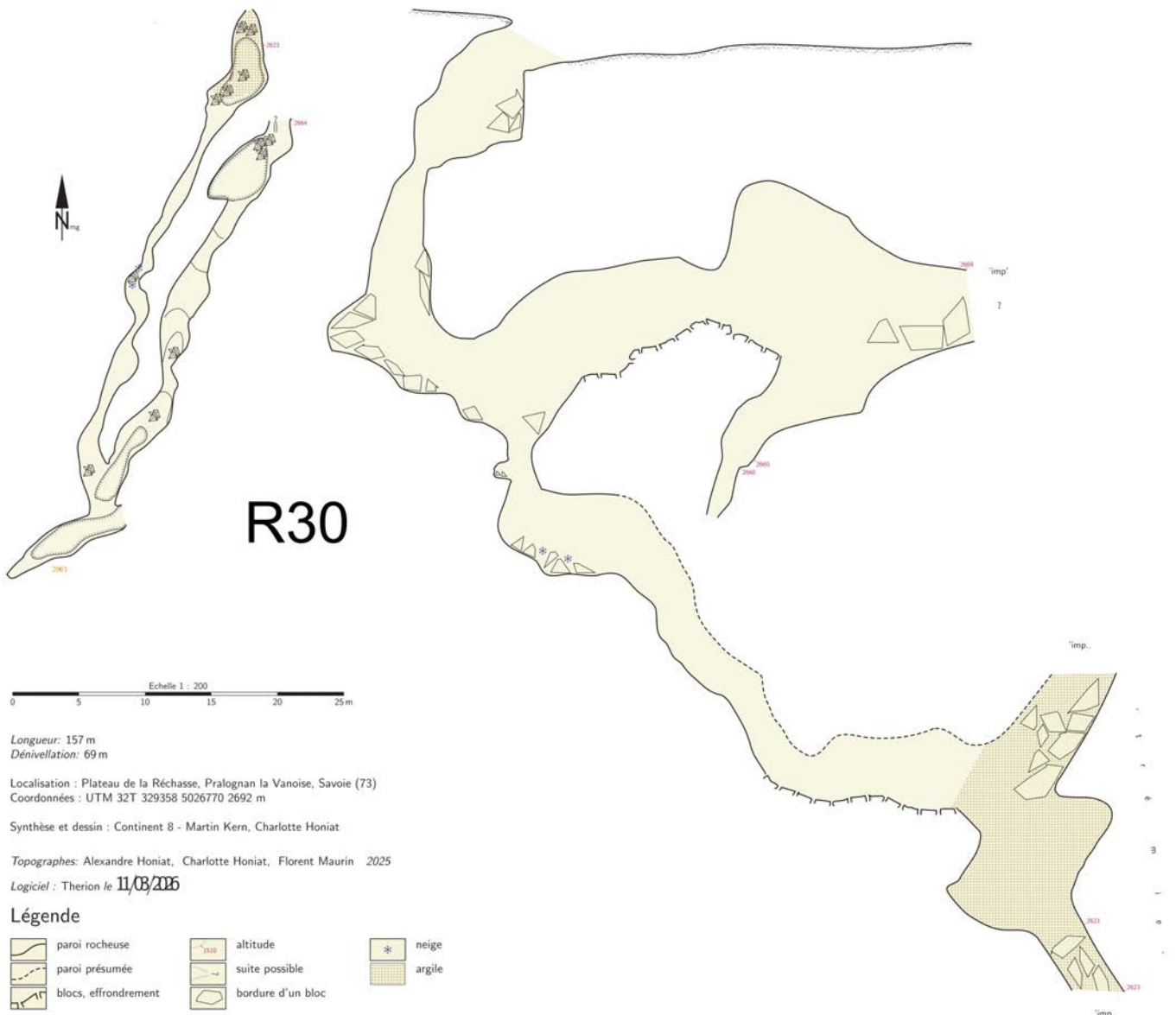
Dév. 157 m Dénivelé -69 m

Topo : Alex H., Charlotte H. Martin K.

Le gouffre se compose d'un enchainement de puits dans le marbre blanc, on rencontre de la neige à -30 m et un palier sur bouchon de blocs argileux à partir de -50 m.

Deux suites sont possible dans des failles étroites. Elles demandent de s'engager sous des blocs suspendu, ces passages exposés et très étroits ont stoppés les explorations en 2025.

à revoir...



4. Médiatisation

Les membres de plusieurs associations ont participé au projet: Continent 8, Regard sur l'Aventure et le CAF Vanoise Tarentaise, ainsi que des membres affiliés à des clubs spéléo de l'Isère, de Savoie, Doubs, Ariège, Suisse (FJS GUCEM...) Durant le camp, des nouvelles et les premières photos ont été partagées via la page Facebook de l'association Continent 8.


Liens [Facebook Continent 8](#), [CAF Vanoise Tarentaise](#), [Regard sur l'Aventure](#)

Lien [site internet Continent 8](#)

L'inventaire, les topographies, les observations de faune cavernicole seront partagés avec le Parc national de la Vanoise, le Comité Départemental de Spéléologie de Savoie et au sein de la communauté spéléologique.

5. Equipe

Au total, 14 personnes ont participé au camp et aux prospections cette année, avec une moyenne de 8 personnes présentes par jour sur le camp.



CALENDRIER INSCRIPTIONS / REPAS

NOMS	samedi 4 octobre			dimanche 5 octobre			lundi 6 octobre			mardi 7 octobre			mercredi 8 octobre			jeudi 9 octobre			vendredi 10 octobre			samedi 11 octobre			
	MATIN	MIDI	SOIR	MATIN	MIDI	SOIR	MATIN	MIDI	SOIR	MATIN	MIDI	SOIR	MATIN	MIDI	SOIR	MATIN	MIDI	SOIR	MATIN	MIDI	SOIR	MATIN	MIDI	SOIR	
Florent Maurin	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
Benoît Urruty	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Alex Honiat	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Théophile Cailhol	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Charlotte Honiat	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jean Halliez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Martin Kern	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Lara Dananai	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camille Béranger	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fred Sanca	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Pauline Georges	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thibault Navarrettes	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	11	11	11	11	10	10	10	9	10	10	11	11	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	0

Ont participé aux différentes actions menée en 2025 :

Camille Béranger	Théophile Cailhol	Lara Dananai	Pauline Georges	Jean Halliez
Alexandre Honiat	Charlotte Honiat	Louis Journault	Martin Kern	Florent Maurin
Thibault Navarrette	Simon Pettelat	Fred Sanchiarelli	Benoit Urruty	

Tous les participants sont membres de la Fédération Française de Spéléologie ou de la Fédération Française des Club Alpins de Montagne.

6. Bilan Financier

Budget Camp Vanoise

Solde de départ : 0 €

SOLDE DE DÉPART 0 € | SOLDE FINAL 0 €

Dépenses

Prévues	1 957 €	<div style="width: 100%;"></div>
Réelles	1 957 €	<div style="width: 100%;"></div>

Revenus

Prévus	1 957 €	<div style="width: 100%;"></div>
Réels	1 957 €	<div style="width: 100%;"></div>

Dépenses

	Prévues	Réelles	Diff.
Totaux	1 957 €	1 957 €	0 €
Alimentation	898 €	898 €	0 €
Nuitée Refuge	630 €	630 €	0 €
Matériel	429 €	429 €	0 €

Revenus

	Prévus	Réels	Diff.
Totaux	1 957 €	1 957 €	0 €
Matériel C8	300 €	300 €	0 €
Quote part	1 657 €	1 657 €	0 €

Les coûts du camp d'exploration s'élèvent à 1957€ (hors frais kilométriques). Ils sont couverts à 100 % par les participants ainsi que par une aide de l'association Continent 8 pour l'achat de matériel d'exploration.

7. Perspective et conclusion.

Les résultats obtenus dans les différentes investigations sont très encourageants. Nous avons pu profiter de belles conditions anticycloniques après une chute de neige sur le début du camp. Cela n'a pas freiné les prospections sur la Réchasse et sur le glacier, ni empêché l'accès à l'entrée basse du gouffre de l'Arcelin. La zone de prospection du plateau de la Réchasse va nous demander encore du travail pour poursuivre l'exploration systématique des gouffres. D'un point de vue spéléo glaciaire, nous n'avons pu consacrer qu'une journée, qui s'est avérée prometteuse, avec la découverte d'une gouffre sous la langue glaciaire frontale du glacier de l'Arcelin et la topographie du moulin du lac. Quant aux explorations du gouffre de l'Arcelin, elles nous ont livré de très belles découvertes et sont à poursuivre en trois points différents dans la cavité. Cette année, pour la première fois, nous avons pu explorer des galeries présentant un écoulement d'eau souterraine en provenance des pertes sous glaciaire. La majeure partie du développement s'est effectué à l'amont vers le glacier, le terminus de l'exploration se situe sous le front du glacier à environ 30 m sous la surface. L'étude se poursuit d'un point de vue instrumentation. Nous souhaitons poursuivre cet axe l'année prochaine avec la pose de capteur dans la cavité sous le glacier. Les prélèvements et analyses préliminaires effectuées sur les stalagmites et calcite cryogénique, découvertes cette année, constituent un set de données prometteur pour l'étude de l'évolution du permafrost et du glacier sur le long terme.

8. Remerciements

L'équipe de Continent 8 et tous les participants des différentes actions cette année tiennent à remercier :

Le Parc national de la Vanoise, pour la confiance qu'il nous porte dans ce projet. Anne Laure Pêcheur et Jean François Deroussin pour avoir partagé une journée de prospection sur le glacier de l'Arcelin.

L'équipe du refuge du Col de la Vanoise.

Bernard Vion pour ses échanges et ses photos.

9. Références

Cailhol T, Malard A, Cailhol D, Urruty B, 2024. Traçage hydrogéologique depuis le glacier de l'Arcelin vers les sources des Fontanettes, massif de la Vanoise (France). *Karstologia* 84, p 1-6.

Ducluzaux, B., 1993. Le massif de la Vanoise. *Spelunca*, 50, 21-26.

Dzikowski, M., Nicoud, G., Fudral, S., Arfib, B., Jourdan, c, 1997. Groundwater and artificial tracer tests in Vanoise (France). *Travaux Scientifiques du Parc National de la Vanoise XX*, 137–152.

Favre Joseph-Antoine. Commission Française des Glaciers - Observations sur les glaciers du massif de la Vanoise pendant l'été 1903. In: *Revue de Glaciologie*, n°3, 1904. Rapport sur les observations glaciaires en Maurienne, Vanoise et Tarentaise (21 août – 24 septembre 1903) - Observations sur les glaciers du massif de la Vanoise, pendant l'été de 1903.pp. 37-47;

Marie Gardent. Inventaire et retrait des glaciers dans les alpes françaises depuis la fin du Petit Age Glaciaire. *Géographie*. Université de Grenoble, 2014.

Hoblea, F, 1997. Approche spéléologique des karsts de Vanoise, *Travaux Scientifique du Parc national de la Vanoise*, XX, 51-82.

Honiat A, Cailhol T, Honiat C, Urruty B, Kern M, Maurin F, Malard A, 2025. Exploring the Vanoise Karst: Marble Caves Beneath Active Glaciers, in: 19th International Congress of Speleology and 38o Congresso Brasileiro de Espeleologia – Belo Horizonte 2025. pp. 77–82.

Rampnoux, J.P., Nicoud, G., 1979. Les circulations souterraines entre le col de la Vanoise et Pralognan (massif de la Vanoise, Savoie). *Travaux Scientifiques du Parc National de la Vanoise X*, 71–82.

Spötl, C. & Koltai, G. (2025) Cryogenic cave carbonates: New insights from alpine ice caves. *Chem. Geol.* 685, 122808; <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2025.122808>.

Talour, B., 1978. Un karst d'altitude dans le massif de la Vanoise. *Revue de géographie alpine*, tome 66, n°2, 201-207.

Žak, K., Urban, J., Cilek, V. & Hercmann, H. (2004) Cryogenic cave calcite from several Central Europe caves :age, carbon and oxygen isotopes and a genetic model. *Chemical Geology*, 206 : 119-136 <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2004.01.012>

Žák, K., Onac B. P., Perşoiu A., (2008) Cryogenic carbonates in cave environments: A review, *Quaternary International*, Volume 187, Issue 1, Pages 84-96, ISSN 1040-6182, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2007.02.022>.

CONTINENT 8, 2022. Camp prospection Vanoise 2022. **Rapport**

CONTINENT 8, 2023. Camp exploration Vanoise 2023. **Rapport**

CONTINENT 8, 2024. Camp exploration Vanoise 2024. **Rapport**

10. Annexes

- La base de données topographique du plateau de la Réchasse et des dalles de l'Arcelin est partagée sur la plateforme GitHub sous la licence libre Creative Commons Attribution-ShareAlike-NonCommercial.

<https://github.com/Dehautenbas/Vanoise-Therion>

-Les dessins topographiques et le modèle 3D du massif comprenant le réseau souterrain de l'Arcelin est accessible sur le liens suivant : **DESSIN et MODELE 3D**



Topographie dans le méandre au sommet du P10 dans le réseau amont.

Gouffre de l'Arcelin

Échelle 1:500

Longueur: 3283 m
Dénivellation: 296 m

Localisation : Dalles de l'Arcelin, Pralognan la Vanoise, Savoie (73)
Coordonnées : UTM 32T 0325573 5027449 2603m

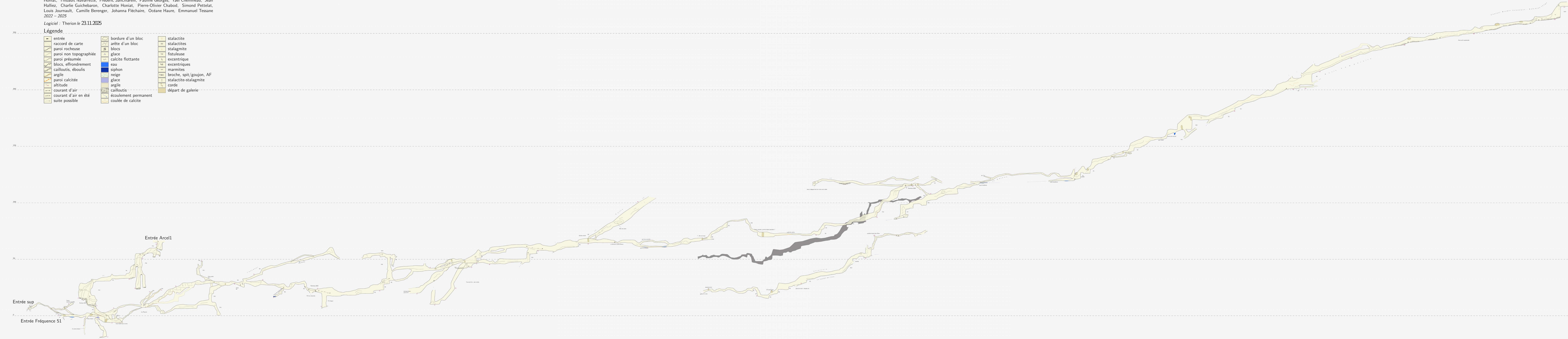
Synthèse et dessin : Continent 8 - Martin Kern, Théophile Cailhol

Topographes: Martin Kern, Théophile Cailhol, Benoît Urruty, Florent Maurin, Alexandre Honiat, Thibault Navarrette, Frédéric Sanchiarelli, Pauline Georges, Yaël Chemineau, Jean Halliez, Charlie Guichebaron, Charlotte Honiat, Pierre-Olivier Chabod, Simond Pettelet, Louis Journault, Camille Berenger, Johanna Fléchaire, Océane Haure, Emmanuel Tessane
2022 - 2025

Logiciel : Therion le 23.11.2025

Légende

- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
| entrée | bordure d'un bloc | stalactite |
| raccord de carte | arête d'un bloc | stalactites |
| paroi rocheuse | blocs | stalagmite |
| paroi non topographiée | glace | fistuleuse |
| paroi présumée | calcite flottante | excentrique |
| blocs, effondrement | eau | excentriques |
| cailloutis, éboulis | siphon | marmites |
| argile | neige | broche, spit/goujon, AF |
| paroi calcifiée | glace | stalactite-stalagmite |
| altitude | argile | corde |
| courant d'air | cailloutis | départ de galerie |
| courant d'air en été | écoulement permanent | |
| suite possible | coulée de calcite | |





Gouffre de l'Arcelin

Longueur: 3283 m
 Dénivellement: 296 m

Localisation : Dalles de l'Arcelin, Pralognan la Vanoise, Savoie (73)
 Coordonnées : UTM 32T 0225573 5027449 2003m

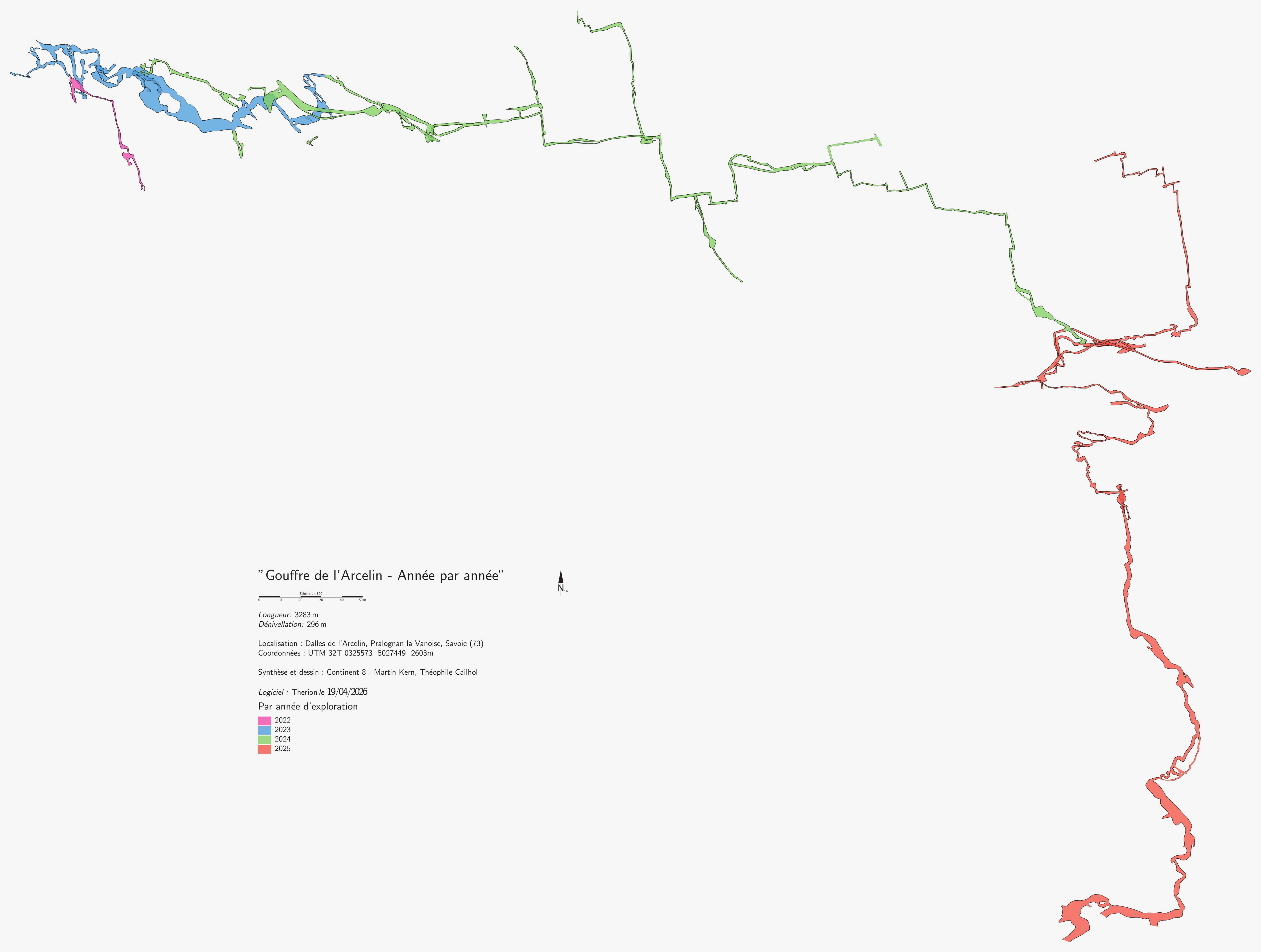
Synthèse et dessin : Constantin B., Martin Kern, Théophile Cathal

Topographe: Martin Kern, Théophile Cathal, Benoît Urwy, Pierre Magrin, Alexandre Honzat, Thibault Navarrette, Frédéric Sirochardet, Paulin George, Yael Chemneau, Jean Halliez, Charlie Guichardon, Charlotte Honzat, Pierre Olivier Chabod, Simon Petelat, Louis Jannault, Camille Brenner, Johanna Fischare, Odane Haure, Emmanuel Tessier 2022 - 2025

Logiciel : Thorion le 19/12/2025

Légende

entrée	courbe de niveau	blocs
raccord de carte	talus	écoulement permanent
gare échasse	bordure d'un bloc	coule de calcite
paroi non topographiée	arête d'un bloc	stalactite
paret grillagée	blocs	stalactites
altitude	calcaire	stalagmite
section	argile	stalagmites
contact d'air	eau	colonnes
désobstruction	calcaire flottant	chaux fleur
voie possible	eau	fixations
arrêt sur étroiture	lignon	gour
escarpement	argile	mammelles
mandre	sable	départ de galerie
puits	argile	
cheminée	calcaire	



" Gouffre de l'Arcelin - Année par année"

Echelle 1 : 500
0 10 20 30 40 50 m



Longueur: 3283 m
Dénivellation: 296 m

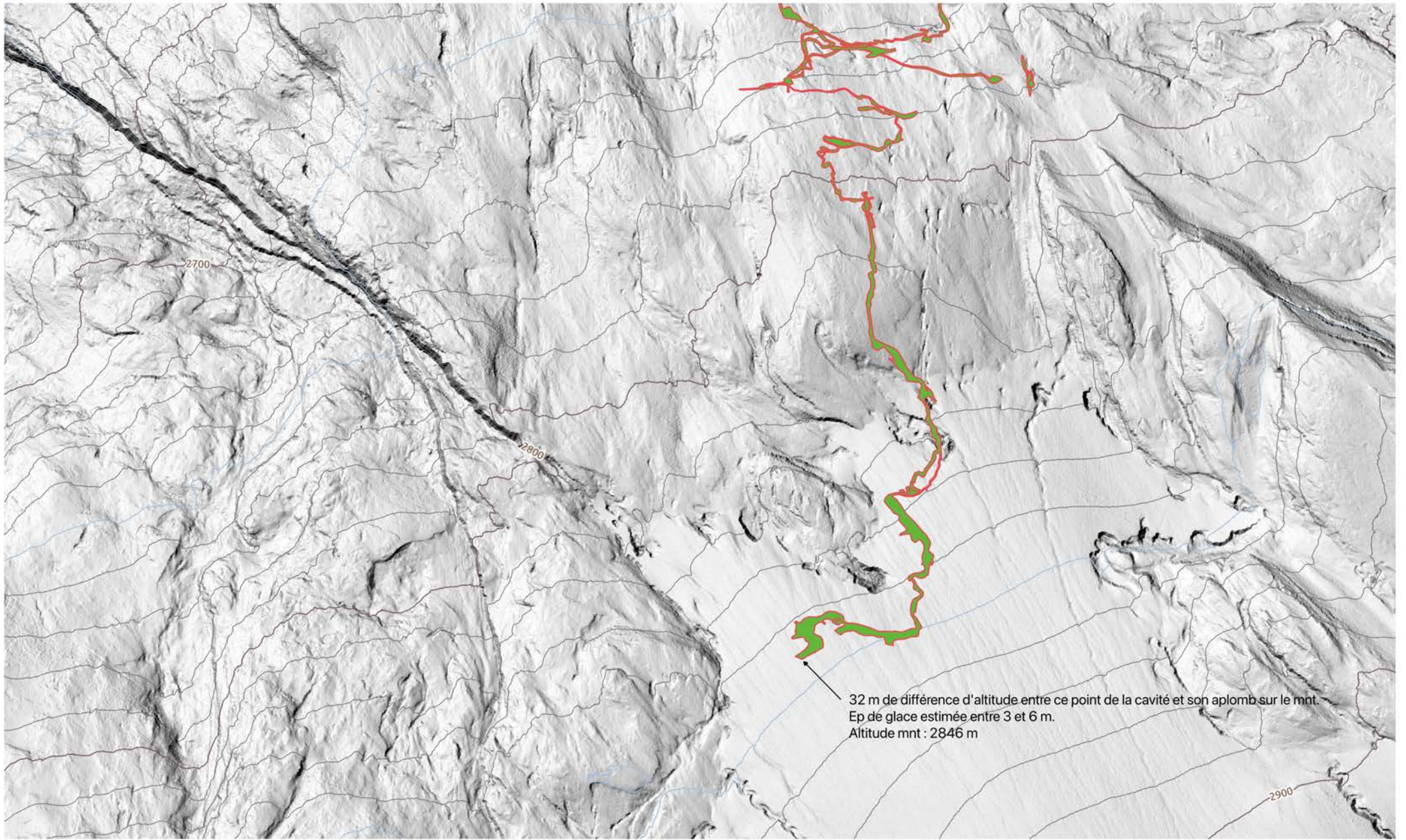
Localisation : Dalles de l'Arcelin, Pralognan la Vanoise, Savoie (73)
Coordonnées : UTM 32T 0325573 5027449 2603m

Synthèse et dessin : Continent 8 - Martin Kern, Théophile Cailhol

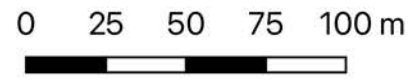
Logiciel : Therion le 19/04/2026

Par année d'exploration

- 2022
- 2023
- 2024
- 2025



32 m de différence d'altitude entre ce point de la cavité et son aplomb sur le mnt.
Ep de glace estimée entre 3 et 6 m.
Altitude mnt : 2846 m



Vue en plan du terminus amont de 2025 du gouffre de l'Arcelin.
Fond de carte : MNT 25cm ombré, nov 2024



