

CHAMPLAN

Nécropole de l'âge du bronze et du Haut Moyen Âge

Fouilles de sauvetage
(février-mars 2021)



Julie Debard
Manuel Anderegg

Octobre 2023

TABLE DES MATIÈRES

FICHE SIGNALÉTIQUE	1
2. INTRODUCTION	3
2.1 Contexte de l'intervention	3
2.2 Contexte géographique	4
2.3 Contexte archéologique	4
3. SÉQUENCE STRATIGRAPHIQUE ET DESCRIPTIONS DES VESTIGES	5
3.1 Dépôts naturels antérieurs	5
3.2 Niveaux anthropiques	6
3.3 Dépôts ultérieurs	13
4. SYNTHÈSE	14
5. BIBLIOGRAPHIE	14
ANNEXES	17
Annexes 1 à 6	18
Diagramme de Harris	24
Catalogue des tombes	25
Liste des tombes	43
Liste des unités de terrain	44
Liste du mobilier	53
Liste des relevés	56
Datations par le radiocarbone	57

FICHE SIGNALÉTIQUE

Commune	Grimisuat, VS
Lieu-dit	Champlan
District	Sion
Chantier	Immeubles Gabriel / Le Château
Sigle	GCT21
Coordonnées	CNS 1306, 2°59'348.0, 1°12'720.0 ; altitude 712 m. 2°59'390.0, 1°12'725.0 ; altitude 706 m.
Projet	Construction de trois immeubles
N° de parcelle	2084 et 2086
N° CCC	2019-0292 et 2020-0301
N° OCA	22762 et 24019
N° de chantier (carte archéologique VS)	C1885
N° de fiches (carte archéologique VS)	2282, 2359, 2733 et 2734
Maître d'ouvrage	Résidence du Château SA et La Cayenne SÀRL
Surface analysée	Environ 250 m ²
Dates de l'intervention	22 février au 16 mars 2021
Coordination	Office cantonal d'Archéologie (OCA), Romain Andenmatten et François Mariéthoz
Mandataire	InSitu Archéologie SA, Sion
Équipe de fouille	Manuel Andereggen (archéologue responsable), Jean Montandon-Clerc (archéologue), Anouk Bystritzsky (anthropologue), Anaïs Deville (anthropologue), Miguel Alvarez (fouilleur qualifié)
Élaboration rapport	Julie Debard, Manuel Andereggen
Topographie	OCA, InSitu SA
Photogrammétrie	InSitu SA
Dessins/infographie	Marianne de Morsier Moret, Carole Meylan
Contexte archéologique	Nécropole
Datation	Bronze ancien, Haut Moyen Âge

2. INTRODUCTION

2.1 Contexte de l'intervention

Lors de la surveillance de trois projets de construction sur une zone au pied de la colline dite «Le Château», des sondages ont été effectués par l'Office Cantonal d'Archéologie au début du mois de février 2021. Au cours de cette intervention, plusieurs tombes ont été découvertes, notamment à l'ouest de la zone. Sur la base de ces résultats, une fouille de plusieurs semaines a été initiée du 22 février au 16 mars 2021.

La fouille s'est concentrée sur deux zones situées à l'est et à l'ouest du chemin d'accès du « Tunnel » conduisant au vignoble «Clos de Cochetta» de la Maison Gilliard. L'espace compris entre ces deux zones avait déjà été partiellement détruit par des travaux d'excavation en 1952¹ (Sauter 1955, 1960).

18 tombes pour 21 individus, dont 9 immatures et 12 adultes, ont été découvertes. La fouille a également permis de mettre au jour un foyer et 4 trous de poteaux (**Fig. 1** et **Annexe 1**).

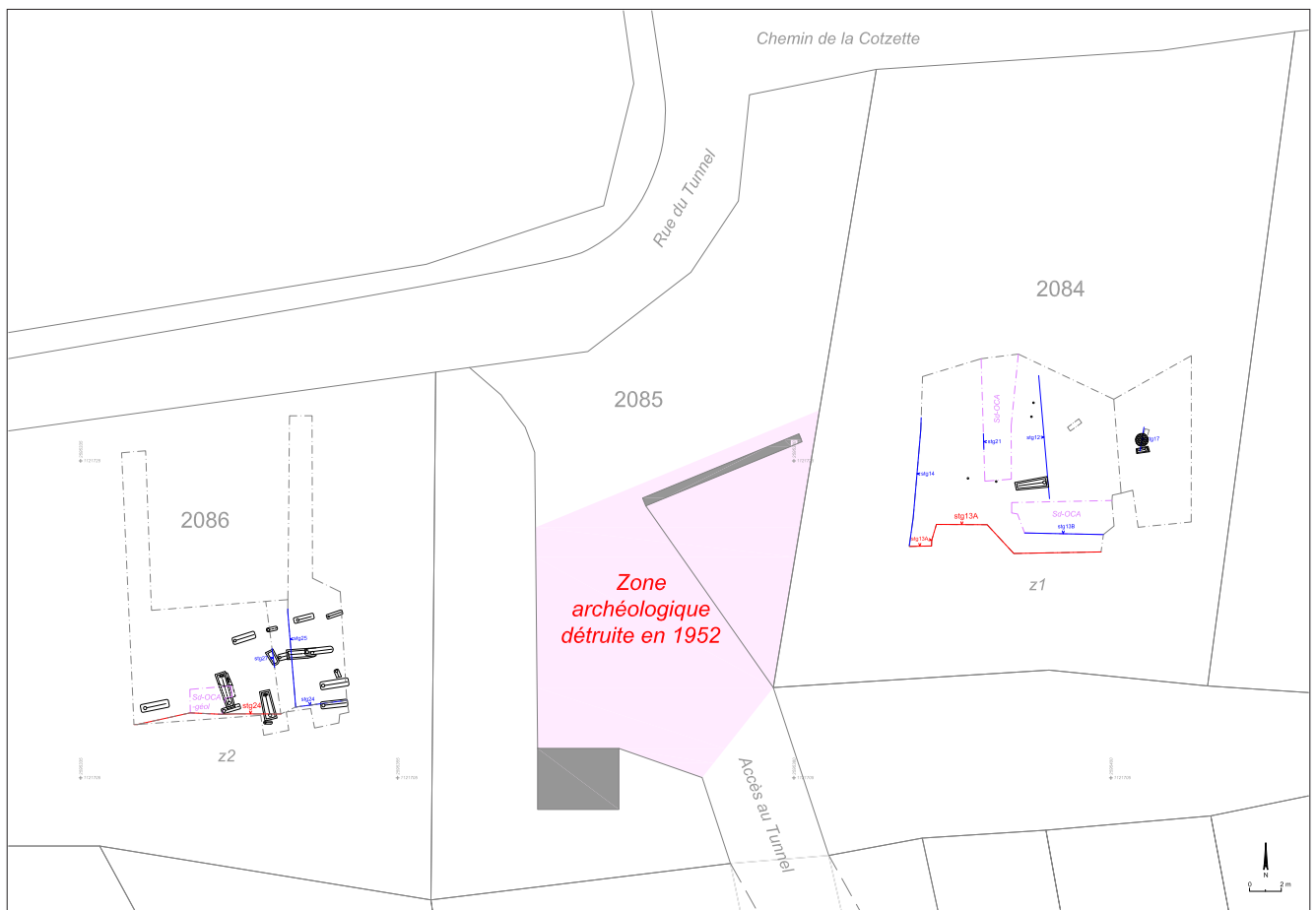


Fig. 1 – Plan de masse du site de GCT21 avec la signalisation des coupes stratigraphiques effectuées. En rouge, les coupes reproduites pour le présent rapport.

¹ Les objets retrouvés dans les tombes mises au jour lors de l'excavation sont aujourd'hui exposés dans le hall de la maison de commune de Grimisuat.

2.2 Contexte géographique

L'intervention a eu lieu sur le plateau inférieur de la commune, à l'est du village de Champlan à environ 710 m d'altitude. Il s'inscrit aux abords d'une zone résidentielle, au croisement entre le chemin de la Cotzette et la rue du Tunnel (**Fig. 2**). La nécropole, qui s'étend du sud-ouest au nord-est, est située dans une dépression naturelle bordée au sud par la colline dite «Le Château» et au nord par un affleurement de rocher presque parallèle à la colline.

La base de la séquence sédimentaire observée au fond de cette dépression est occupée par la moraine glaciaire, surmontée d'épais niveaux de loess où l'on distingue plusieurs épisodes d'oxydation en lien avec la présence de végétation.

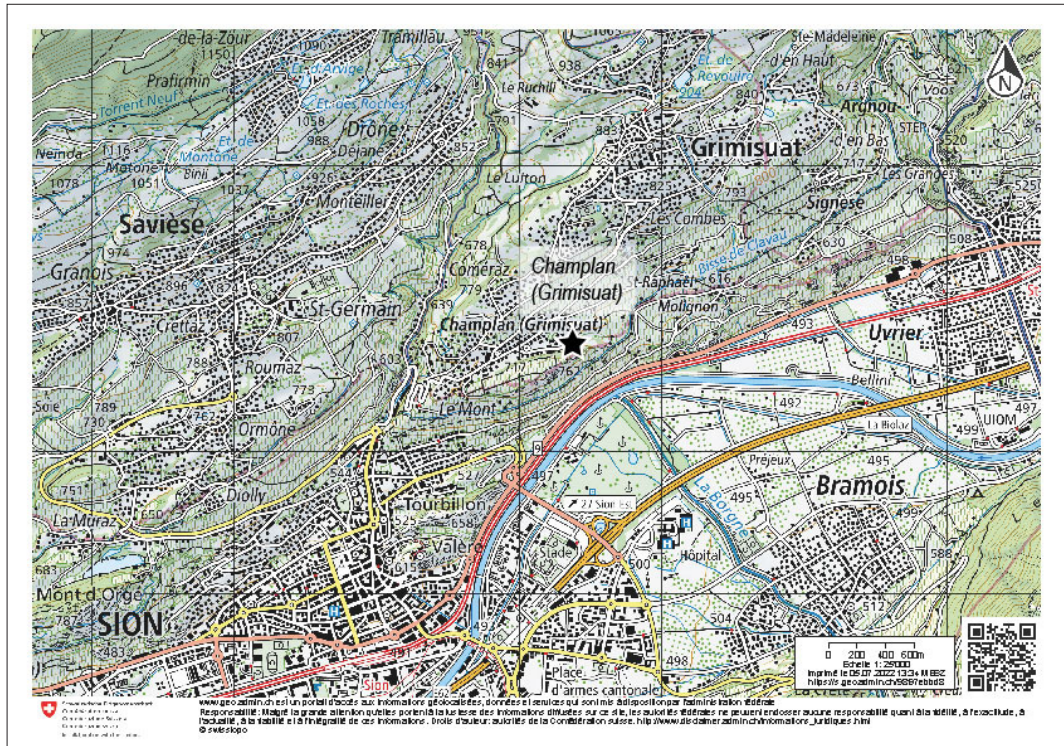


Fig. 2 – Extrait de la carte nationale et situation de l'intervention GCT21 à Champlan (©Swisstopo).

2.3 Contexte archéologique

Les premières découvertes archéologiques sur la commune remontent aux années 1920, mais ne sont mentionnées qu'à partir des années 1950. Outre celle d'un as romain, on rapporte la découverte de sépultures attribuables au Néolithique final ou au Bronze ancien sans que leur situation ne soit précisée (Sauter 1950, 1955, 1960 ; Gallay et Corboud 1983).

Le site s'est vu très fortement perturbé par des creusements modernes (années 1960-1970), probablement en lien avec des travaux agricoles, et qui ont excavé de vastes parties du terrain jusque dans les niveaux d'implantation des sépultures. Des sondages géologiques, malheureusement non contrôlés, ont également perturbé plusieurs portions du site.

Plus récemment, des structures datées du Néolithique moyen, probablement en lien avec un contexte domestique, ont été découvertes en 2008 lors des travaux au lieu-dit les Grands-Champs, à quelques centaines de mètres du site (Mariéthoz et al. 2014).

3. SÉQUENCE STRATIGRAPHIQUE ET DESCRIPTIONS DES VESTIGES

L'intervention de 2021 avait pour objectif de fouiller et de documenter les sépultures ainsi que leur insertion stratigraphique. Plusieurs phases d'implantation ont été mises en évidence, sur la base des recoupements et des datations radiocarbone (**Tableau 1**).

Phases	Dépôts naturels	Description		Datation
		Zone 1	Zone 2	
	Dépôts naturels V	Humus		
	Dépôts naturels IV	Colluvions		
Niveaux anthropiques		Dernière occupation pour une nécropole		Haut Moyen Âge
		Traces d'une possible utilisation (domestique ?)		Hallstatt
		Première occupation pour une nécropole		Bronze ancien
	Dépôt naturel III	Paléosol		
	Dépôt naturel II	Dépôts de Loess		
	Dépôt naturel I	Moraine - glaciation de Würm		
	Roche mère	Rocher naturel		

Tableau 1 – Séquence stratigraphique de la fouille GCT21 avec les différents dépôts naturels et les niveaux anthropiques.

Le mobilier (coquillages, nacre et bronze) identifié à la fouille semblait indiquer une datation de l'âge du Bronze pour au moins trois sépultures (T05, T07, et T16).

Les datations radiocarbone ont confirmé cette hypothèse pour T16, et ont également permis d'attribuer à cette phase les tombes T01, T06.1, T06.2 et T13. Les tombes T03, T08, T12, T17 et T18 ont quant à elles été datées du Haut Moyen Âge (**Annexe Datations**).

L'insertion stratigraphique des tombes a été difficile à identifier. En effet, les nombreuses perturbations ont fortement arasé, voire détruit, les niveaux d'insertion. De plus, la séquence sédimentaire scellant les sépultures est relativement homogène et ne permet pas de distinguer les différentes phases d'implantation des structures (**Annexe 2** et **Annexe 3**).

3.1 Dépôts naturels antérieurs

3.1.1 Rocher et dépôt naturel I

Le socle rocheux du site se compose de calcschistes et de schistes (UT31, UT92, UT109) recouverts de moraine (dépôt naturel I : UT40, UT57, UT63, UT73, UT74, UT83, UT84, UT85, UT91, UT93, UT110, UT133, UT134). Quelques sépultures (T10, T11, T15 et en partie T06 et T14) ainsi que l'un des quatre trous de poteau (UT65) sont implantés à la surface du rocher sans qu'il ait été possible d'observer, lors du décapage machine, leur niveau d'insertion, généralement lessivé ou détruit par des perturbations modernes.

3.1.2 Dépôt naturel II

Une couche lœssique (dépôt naturel II) homogène, sableuse vert-bleutée et dont l'épaisseur varie de 1m à 1,5m repose sur la moraine. Il serait envisageable de différencier deux phénomènes de formation distincts. Le premier pourrait constituer un dépôt primaire (UT29, UT30, UT41, UT72, UT77, UT86, UT98, UT99, UT132, UT135, UT136), suivi d'un phénomène d'oxydation brun rougeâtre et de potentielles traces humifères (UT71, UT128) pouvant signaler une phase d'altération (végétation ?) (Ménillet 1995, Wuscher 2022). Le second dépôt, similaire au premier, pourrait éventuellement être interprété comme une strate de lœss colluvionnés (UT42, UT43, UT50, UT51, UT58, UT66, UT67, UT70, UT80, UT87, UT88, UT89, UT90, UT94, UT95, UT97, UT111, UT112). Cette interprétation pourrait par ailleurs expliquer la présence de blocs de roche (UT76) au sein de cette couche, probablement effondrés du rocher en amont.

3.2 Niveaux anthropiques

3.2.1 Datations et chronologies relatives

Le paléosol (dépôt naturel III : UT28, UT44, UT56, UT79, UT113, UT131, UT167) dans lequel semblent s'insérer les sépultures est repérable sur la majorité du site à l'exception de l'extrême sud-ouest (zone 2). Il n'est en effet plus visible dans toute la partie à l'ouest de la tombe T06. Il disparaît en coupe, probablement détruit par un phénomène de ravinement ou de perturbation ancienne et se trouve scellé par des niveaux colluvionnaires (UT59, UT114, UT138, UT146, UT149). Il est caractérisé par un sédiment silteux, un peu argileux, brun noirâtre, relativement compact et homogène avec quelques rares inclusions de graviers. Son lessivage régulier rend difficile la confirmation d'un niveau de marche et sa très mince sédimentation ne permet pas de différencier des niveaux d'insertion spécifiques entre les sépultures. Néanmoins, la plupart des tombes recoupent ce niveau et leur fond repose directement dans la couche de loess précédente.

Les datations par radiocarbone ainsi que les différents phénomènes de recoupements et de superposition autorisent une lecture chronologique et permettent d'identifier plusieurs phases funéraires successives.

3.2.1.1. Âge du Bronze

Les datations par le radiocarbone ainsi que le mobilier d'accompagnement présent dans trois sépultures permettent d'attribuer un total de 9 tombes au Bronze ancien.

- T01, sans mobilier et datée par ¹⁴C de 2128 - 1886 cal. BC
- T05, non datée au sein de laquelle sont inhumés trois individus (T05.1, T05.2 et T05.3) et dont le dernier inhumé (T05.2) était accompagné d'une épingle en bronze (n° mobilier 39)
- T06, sans mobilier mais dont les deux occupants ont été datés par ¹⁴C (TT06.1 : 2030 – 1776 cal. BC, T06.2 : 2286 – 2036 cal. BC)
- T07, non datée mais dont le défunt était accompagné d'un pendentif en nacre et de colombelles, caractéristiques de la période
- T13, sans mobilier et datée par ¹⁴C de 2131 - 1890 cal. BC
- T16, accompagné de colombelles et daté par ¹⁴C de 2031 - 1778 cal. BC

Si un phasage plus précis demeure délicat compte tenu du petit nombre de sépultures, il est toutefois possible d'observer une chronologie relative dans l'ordre des dépôts des sépultures plurielles. Ainsi, la tombe T05 composée de 3 individus a tout d'abord été construite pour un premier inhumé. La perturbation de cette sépulture par des travaux modernes (UT129) ainsi que la mauvaise conservation osseuse rend difficile la compréhension des successions d'inhumations. Néanmoins, on peut envisager soit le dépôt d'un premier inhumé (T05.1 ou T05.3), soit le dépôt simultané de ces deux individus avant une réouverture de la tombe et un processus de réduction des corps en place pour y déposer le dernier individu (T05.2).

De la même manière, la sépulture T06 contenait originellement un individu (T06.2), réduit ensuite pour le dépôt d'un second individu (T06.1).

3.2.1.2. Hallstatt B (Bronze Final)

Le petit foyer UT69 a livré une datation qui serait au plus tôt du Hallstatt B (900 – 794 cal BC). Constituant la seule structure de ce type sur le site, il est difficile d'en interpréter précisément la fonction. Il pourrait néanmoins peut-être indiquer une phase d'occupation domestique après l'abandon de la nécropole du Bronze ancien, peut-être en lien avec les 4 trous de poteaux, non datés (UT61, UT62, UT64, UT65), et situés à quelques mètres à l'ouest du foyer.

3.2.1.3. Haut Moyen Âge

Les datations par radiocarbone de 5 autres sépultures, sans mobilier, ont livré une appartenance chronologique au Haut Moyen Âge :

- T03 : 773 - 978 cal. AD
- T08 : 668 - 874 cal. AD
- T12 : 687 - 888 cal. AD
- T17 : 710 - 957 cal. AD
- T18 : 707 - 950 cal. AD

Notons que si deux d'entre elles (T03 et T12) s'implantent dans le substrat (UT113) sans montrer de lien particulier avec les sépultures de l'âge du Bronze, trois sont en revanche aménagées sur ou contre les tombes préexistantes. En effet, T08 est installée entre l'extrémité occidentale de T16, qu'elle recoupe au niveau des pieds de l'inhumé. T18 est quant à elle implantée dans l'espace séparant T16 et T07, et est aménagée directement contre la paroi orientale de T07 qui permet de constituer alors son chevet. Enfin, T17 est implantée à proximité de la paroi sud de T06. Ces aménagements permettent d'envisager plusieurs hypothèses concernant l'occupation de l'espace de la nécropole et l'implantation de certaines tombes contre, sur ou à proximité des sépultures du Bronze ancien. L'aménagement au Haut Moyen Âge pourrait en effet être dû au hasard, indiquant la seule volonté d'implanter des sépultures dans un périmètre approprié pour des raisons quelconques. Il serait toutefois possible d'envisager également que l'insertion de ces sépultures suive l'intention d'insérer les défunts dans une continuité particulière. Cette hypothèse impliquerait néanmoins que l'emplacement des sépultures antérieures était signalé par des structures aujourd'hui disparues, ou que les tombes étaient encore en partie apparentes à la fin du premier millénaire de notre ère. Compte tenu de l'absence d'indices supplémentaires, il n'est pas possible de trancher pour l'une ou l'autre hypothèse.

3.2.1.3. Datations incertaines

Les autres structures anthropiques, dont la datation est imprécise, concernent 7 sépultures et 4 trous de poteaux. Définir une appartenance chronologique demeure difficile pour T04 (recoupant T05 datée du Bronze ancien). Il en va de même pour T09, T10 et T11, T14 et T15 dont les 4 dernières sont implantées dans le rocher, mais qui ont été découvertes lors du décapage machine et sont très mal conservées. La sépulture de l'immature T02, à proximité du foyer UT69 daté au plus tôt du Hallstatt B (Bronze final), ne livre pas d'indice permettant de la situer chronologiquement.

Comme évoqué plus haut, les trous de poteaux UT64, UT61, UT62 et UT65, également à proximité du foyer UT69, pourraient appartenir à cette phase. Néanmoins, l'aménagement de deux d'entre eux dans le rocher et l'absence de datations ne permet pas de caractériser un phasage précis ni d'en déterminer la fonction.

Enfin, une petite structure (UT153, UT154) observée en coupe (STG24), possiblement interprétable comme une fosse, s'insère dans le paléosol UT131 et est scellée directement par un niveau colluvionnaire (UT146). Compte tenu des fragiles indices sédimentaires, il n'est toutefois pas possible de déterminer son affinité à un aménagement anthropique où à une dépression naturelle.

3.2.2 Etude structurelle des sépultures

Outre les tombes trop mal conservées pour en évaluer le type de structure, la majorité des sépultures sont creusées en fosse sans architecture construite (n=10), dont 1 datée de l'âge du Bronze (T13) et 3 du Haut Moyen Âge (T03, T12, T17, **Fig. 3**)². Huit sépultures sont en coffre de pierres, dont 5 de l'âge du Bronze (T01, T05, T06, T07, T16) et 2 du Haut Moyen Âge (T08, T18). La tombe T02, de datation indéterminée, présente le même type d'aménagement. Ces structures se caractérisent par une fosse aménagée avec des dalles de chant formant un coffre

² Voir l'annexe «catalogue des tombes» pour une description détaillée de chaque sépulture

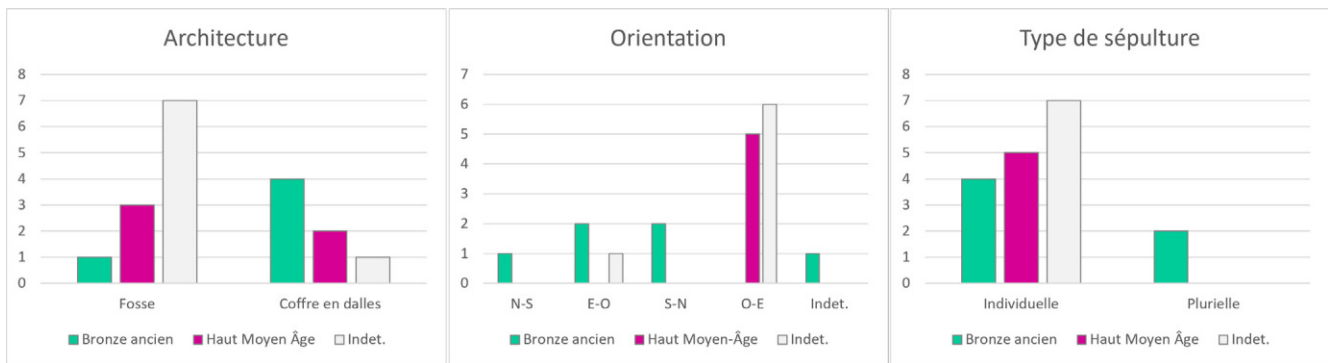


Fig. 3 – Architecture, orientation des corps et types de sépultures en fonction des périodes chronologiques.

(T02, T07, T08). La tombe T01 présente l'architecture la plus complexe avec des pierres de calage entre le creusement de la fosse et ses dalles de chant ainsi qu'une couverture de pierre. La tombe T06 présente elle aussi une couverture en pierres, sans aménagement sur le pourtour des dalles de bord. Ces sépultures architecturées ne livrent jamais de fond aménagé en pierre. On observe une prévalence pour l'orientation ouest-est des tombes du Haut Moyen Âge, tandis que les sépultures du Bronze ancien livrent des positions plus hétérogènes. Enfin, si la majorité des tombes sont individuelles (n=16), on observe deux sépultures plurielles (T05 et T06) toutes deux datées du Bronze ancien et contenant un individu inhumé en position primaire et une réduction, représentant probablement un ou des individus originels. La tombe T05 a livré un NMI de deux individus incomplets dans la réduction.

3.2.3 Gestuelles funéraires

Les sépultures ont pour la plupart été perturbées par les travaux des années 1960. Une analyse fine de la gestuelle funéraire est ainsi délicate pour beaucoup d'entre elles.

Les processus de décomposition sont très homogènes : seuls 2 individus pourraient éventuellement avoir subi une décomposition en espace colmaté (T09 et T12). Tous les autres ont subi une décomposition en espace vide, suggérant la présence d'un couvercle scellant la sépulture, soit en dalles de pierres (T01 et T06), soit en matériau périssable.

Quelques individus ont été déposés avec la tête légèrement surélevée, soit par un coussin en matière périssable, soit par le dépôt préalable d'une pierre.

Les corps sont déposés en décubitus dorsal, à l'exception de l'individu T18, en décubitus latéral gauche.

Quelques effets de contrainte sont observables sur les squelettes bien préservés et il est possible de distinguer ceux induits par l'étroitesse de la fosse ou du contenant en pierre (T05.2, T08, T12, T14 et T15), de ceux en lien avec la probable présence d'un linceul (T01, T03, T06.1, T10 et T11). Aucune relation avec l'appartenance chronologique n'est observable.

En ce qui concerne les tombes plurielles, si la fourchette temporelle séparant les individus de la tombe T05 semble assez ample, les indications squelettiques sur le terrain suggèrent que le corps de l'individu originel T06.1 n'était pas encore tout à fait décomposé lors de la réalisation de l'acte de réduction. Ceci permet d'envisager que le temps écoulé entre l'inhumation des deux individus est de l'ordre de quelques années (Oxenham 2008, Black et Ferguson 2011).

Ces observations sont cohérentes et ne diffèrent pas de ce que l'on retrouve dans les nécropoles de nos régions, tant pour l'âge du Bronze comme à Vufflens (Mariéthoz 2005) ou à Barmaz (Honnegger 1995, Honnegger à paraître) que pour le Haut Moyen Âge (Dubosson 2007, Bender 2020, Steiner 2020).

3.2.4 Population inhumée

3.2.4.1 Méthodologie

Le sexe biologique des individus adultes³ a été déterminé d'après les méthodes morphoscopiques basées sur l'observation de l'os coxal (Bruzek 1992, Bruzek et al. 1996, Bruzek 2002) ainsi que sur la méthode de diagnose probabiliste (DSP) proposée par Murail et collaborateurs (2005) et actualisée par Bruzek et al. (2017). En complément, lorsque le coxal était absent ou présentait un état de conservation insuffisant, les caractères secondaires crâniens d'après la méthode d'Acşadi et Nemeskeri (1970) ont été pris en compte. Cette méthode a été essentiellement utilisée pour renforcer des décisions peu claires ou probables.

L'âge au décès des immatures a été estimé d'après les stades de maturation dentaire (Moorrees et al. 1963 a/b) et de maturation osseuse et d'épiphyse (Inforce, Scheuer et Black 2004). L'âge au décès des adultes a été estimé d'après la méthode de Schmitt (2002, 2005), basée sur l'observation de la surface sacro-pelvienne. Les individus ont ensuite été répartis par catégories d'âge : - Périnataux (0-1 an) ; 2-4 ans ; 5-9 ans ; 10-14 ans ; 15-19 ans ; Adultes jeunes (20-29 ans) ; Adultes (30-49 ans) ; Adultes matures (> 40 ans et >50 ans). Quand les coxaux n'étaient pas conservés ou présentaient une fragmentation trop importante, l'observation des indices de maturation squelettique a été utilisée pour catégoriser les individus adultes en trois classes d'âges : adulte jeune (présence de cicatrices de fusions épiphysaires) ; adulte au sens large (absence de cicatrices de fusions épiphysaires et de sénescence) ; adulte mature (présence d'indices de sénescence).

La stature des immatures a été estimée d'après les tables de Ruff (2007). Les différents os longs ont été mesurés en millimètres puis reportés dans une fiche de calcul en fonction de l'âge moyen estimé. La moyenne des statures estimées ainsi que leur écart-type ont ensuite été calculés et les résultats ont été reportés sur un graphique avec la courbe de croissance staturale proposée par Ruff (2007) en fonction de l'âge moyen des individus.

La stature des adultes a été estimée d'après les méthodes de régressions linéaires proposées par Trotter et Gleser (1952) et Trotter (1970). Les différents os longs des femmes et des hommes ont été mesurés en centimètres et reportés dans une fiche de calcul permettant d'estimer la stature selon les dimensions de chaque os ainsi que pour la paire fémur/tibia puis une moyenne de chaque résultat, avec leur écart-type.

Les anomalies bucco-dentaires ont été enregistrées selon les différentes méthodes habituellement utilisées : attrition (Lovejoy 1985), caries, abcès, tartre et parodonties (Brothwell 1981, Goodman et Rose 1990, Brickley et McKinley 2004), malocclusion et hypoplasies de l'émail (présence/absence).

Les anomalies osseuses comprennent les variations anatomiques (variabilités morphologiques « normales ») et les atteintes pathologiques. Elles ont été enregistrées en termes de présence/absence. Une description succincte a été effectuée afin de générer une base de données préliminaire et faciliter une éventuelle étude paléopathologique ultérieure. Les pathologies observées sont traitées en grandes familles lésionnelles afin de permettre quelques analyses statistiques descriptives. Elles comprennent les pathologies dégénératives, traumatiques, infectieuses/inflammatoires, métaboliques, congénitales et tumorales. Leur observation tient également compte des concrétions et des calcifications biologiques au sens large.

Les statistiques habituelles (tests de normalité, de contingence, d'association non paramétrique et tests de corrélation) n'ont pas pu être effectuées compte tenu de la petitesse du corpus et des lacunes qui lui sont inhérentes (conservation osseuse, datations).

3 Il n'existe à ce jour aucune méthode fiable pour déterminer le sexe des individus immatures.

3.2.4.2. Identité biologique

L'état de conservation squelettique est globalement médiocre : sur les 21 individus, seuls cinq d'entre eux livrent un bon état de conservation, six une conservation moyenne, et neuf un mauvais état de conservation, et ce indépendamment de leur appartenance chronologique. Cet indicateur explique le peu de résultats obtenus concernant la détermination du profil biologique.

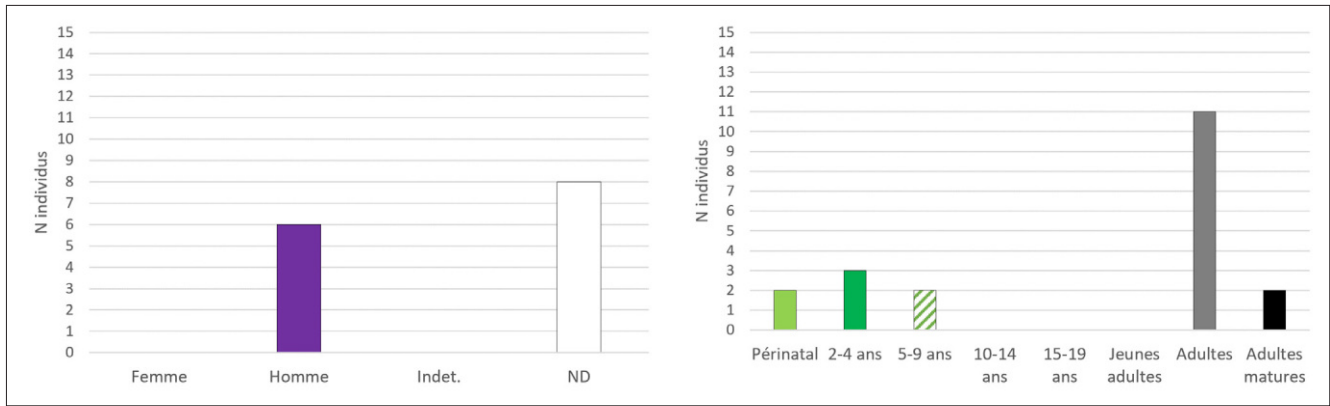


Fig. 4 – Sex-ratio des adultes (à gauche) et âge au décès (à droite). Indet. = sexe indéterminé, ND = sexe non déterminable.

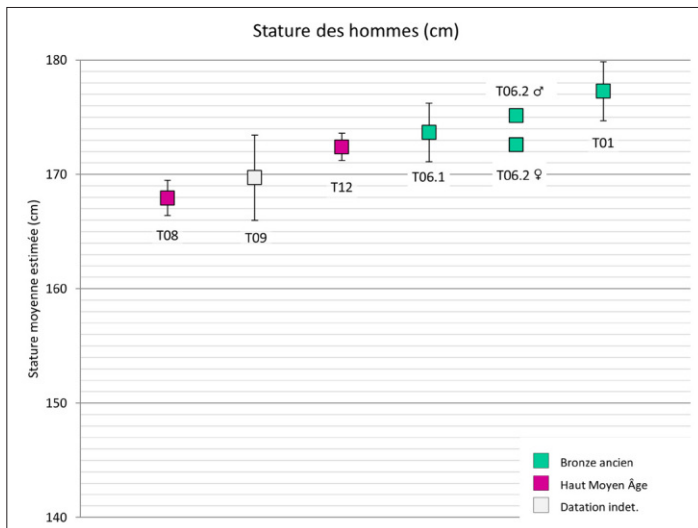


Fig. 5 – Statures moyennes (cm) estimées pour les hommes. Pour T06.2, de sexe indéterminé, la stature a été estimée selon les formules masculines (T06.2 ♂) et féminines (T06.2 ♀).

Cinq individus adultes (24 %) ont pu faire l'objet d'une détermination du sexe. Tous ces individus sont des hommes. En ce qui concerne l'âge au décès, la petitesse du corpus ne permet pas de discuter de la normalité de sa distribution. On remarque toutefois un grand nombre d'immaturs de moins de 10 ans (n=7), et une rareté : la présence de deux périnataux, morts durant la première année (Fig. 4).

La stature, estimée seulement pour les hommes, livre une moyenne de 172,2 ± 3,4 cm. Elle s'inscrit dans les variations staturales habituellement observées pour les populations archéologiques européennes (Gerhards 2005, Giannecchini et Moggi-Cecchi 2008, Ruff et al. 2012, etc.).

Notons que les individus avec les statures dans la variabilité haute sont datés de l'âge du Bronze (T01, T06.1, T06.2) (Fig. 5). La petitesse du corpus n'autorise toutefois pas d'interprétation plus poussée.

3.2.4.3. Anomalies squelettiques

En ce qui concerne l'état sanitaire, la mauvaise conservation osseuse empêche une analyse stricte et exhaustive. Néanmoins, on constate globalement un état sanitaire général moyen pour l'ensemble du site.

	Caries /abcès	LEH	Tartre	Attrition
Observables	16	14	16	16
Non observables	5	7	5	5
Absence	9	7	7	7
% absence	56,25	50	43,75	43,75
Présence	7	7	9	9
% présence	43,75	50	56,25	56,25

Tableau 2 – Observables, non observables et nombre d'individus porteurs d'atteintes bucco-dentaires. LEH = hypoplasies e l'émail.

Les atteintes bucco-dentaires sont fréquentes (Tableau 2 et Fig. 6). On distingue habituellement celles liées à une mauvaise hygiène générale (caries, abcès et tartre), celles liées à des troubles de croissance (hypoplasies de l'émail), et à l'usure (attrition).

Pour Champlan, les caries et les abcès associés sont assez fréquents et touchent un peu plus de 40 % des individus. Le tartre est très bien

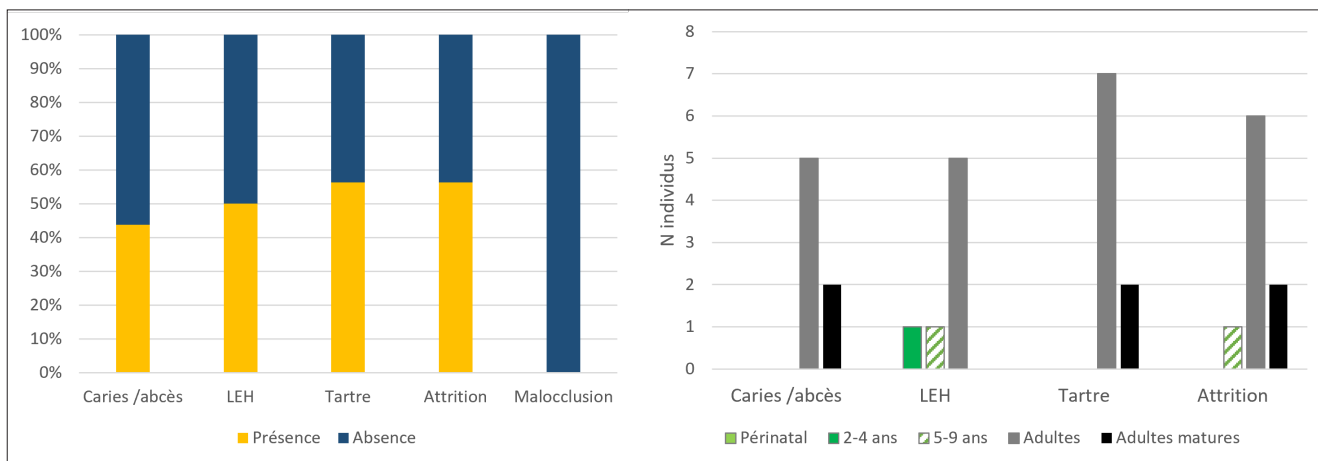


Fig. 6 – Présence et absence d'atteintes bucco-dentaires pour l'intégralité du corpus (à gauche), et prévalence en fonction de l'âge au décès (à droite).

représenté : plus de la moitié des individus en sont porteurs. Aucun immature ne livre ce type d'atteinte.

Les hypoplasies de l'émail concernent toutes les classes d'âges à l'exception des adultes matures. Elles constituent des stigmates de stress de croissance dentaire, mais l'étiologie précise fait encore aujourd'hui l'objet de débats. L'usure dentaire livre également une large prévalence, et l'on peut distinguer celle liée à l'usure normale en relation avec l'âge, et celle, plus rare et de morphologie dissemblable, probablement liée à des activités paramasticatoires comme c'est le cas pour l'immature de la tombe T10. Notons qu'aucun individu ne présente de malocclusion. Les atteintes squelettiques quant à elles montrent une large prévalence de pathologies dégénératives de type arthrosique, en lien avec le vieillissement normal du squelette (Tableau 3). Elles représentent la majorité des atteintes observées et touchent un peu moins de 70% des individus adultes (Fig. 7). Deux individus présentent des traumatismes, catégorie où l'on peut distinguer les fractures de chute liées à la « vie quotidienne », de la trépanation de T09 (non datée) qui constitue un acte médical (Fig. 8). Les cas de trépanations ne sont pas

	Dégénératif	Traumatique	Infectieux	Métabolique	Variation	Calcification
Observables	13	13	10	13	11	14
Non observables	8	8	11	8	10	7
Absence	4	11	4	7	7	10
% absence	30,8	84,6	40,0	53,8	63,6	71,4
Présence	9	2	6	6	4	4
% présence	69,2	15,4	60,0	46,2	36,4	28,6

Tableau 3 – Observables, non observables et nombre d'individus porteurs de pathologies squelettiques.

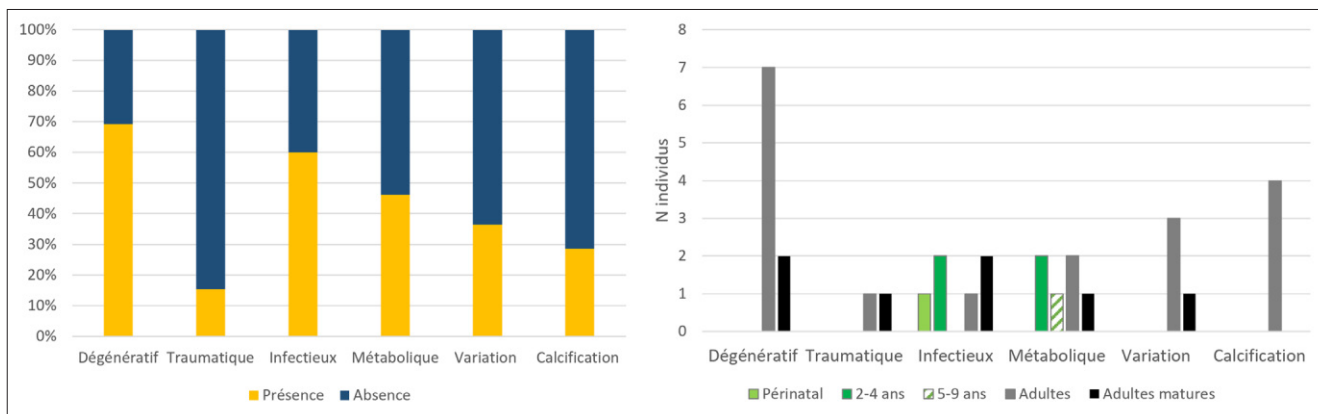


Fig. 7 – Présence et absence des pathologies squelettiques pour l'intégralité du corpus (à gauche), et prévalence en fonction de l'âge au décès (à droite).

exceptionnels, mais demeurent ponctuels pour les populations archéologiques suisses. Ces chirurgies montrent un taux de cicatrisation (donc de survie) toutefois plus élevé pour le Néolithique et l'âge du Bronze (72 à 100 %), l'âge du Fer (78 %) et l'Antiquité (100 %) que pour le Moyen-Âge (de 0 à 50 %) (Kramar 1978, Curdy et Mariéthoz 2005, Ramseier 2005, Moghaddam et al. 2015, Abegg 2021). A titre de comparaison, les périodes sub-modernes et pré-industrielles présentent quant à elles un taux de survie de 75 % (Meyer et al. 2014).



Fig. 8 – Trépanation cicatrisée sur le pariétal droit de T09.

Les lésions infectieuses sont présentes chez 60 % de la population et concernent toutes les classes d'âge. Cette proportion relativement élevée est à considérer avec précaution puisque seuls 10 individus disposent d'une conservation osseuse suffisante pour l'observation de ces stigmates. Soulignons également que cette catégorie regroupe, sans différenciation, les processus inflammatoires et les processus infectieux. Une distinction des deux types d'atteintes et l'établissement de diagnostics précis demandent en effet une analyse paléopathologique plus avancée. Toutefois, l'individu T06.1 (Bronze ancien) présente plusieurs lésions susceptibles d'être attribuées à une tuberculose ostéoarticulaire (Fig. 9). L'immaturo T17 (Haut Moyen Âge) dont la tombe est implantée contre T06 livre également quelques indices similaires, quoique plus ténus. La tuberculose ostéoarticulaire est bien connue en Europe dans les populations archéologiques et notamment la préhistoire (Kerner et al. 2021), et quelques occurrences probables ont été recensées en Suisse occidentale pour le Néolithique final (Abegg 2021), et le Bronze moyen de Barmaz (Collombey-Muraz)(Debard in Honegger, à paraître). Pour le Haut Moyen Âge, de nombreuses occurrences ont été observées dans les ensembles sépulcraux de Saint-Maurice, en Condémines et Saint-Maurice, Saint-Laurent (Debard et Bystritzsky, en cours). Cependant, l'atteinte de T06.1 constitue le premier cas référencé pour le Bronze ancien valaisan. Une analyse paléopathologique plus poussée est nécessaire pour discuter ce cas inédit.

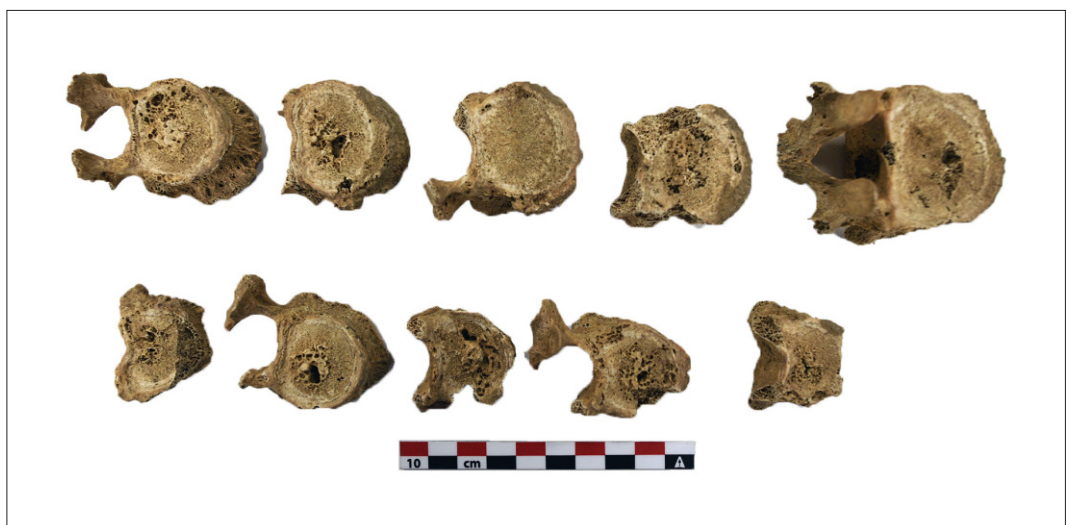


Fig. 9 – Vertèbres thoraciques de T06.1, vue supérieure. Probables lésions tuberculeuses rachidiennes.

Les atteintes métaboliques concernent essentiellement la présence de *cribra orbitalia*. Elles sont généralement prédominantes chez les enfants et les jeunes adultes, mais s'expriment aussi sur les individus adultes, voire âgés (Aufderheide et Rodriguez-Martin 1998) comme c'est le cas pour notre corpus. On s'accorde généralement sur le fait que la présence de ces lésions constitue des stigmates de perturbations en lien avec des épisodes carenciels ou inflammatoires (Rojas-Sepúlveda et Dutour 2009, Kacki 2016).

Les variations anatomiques répertoriées concernent principalement des *patella partita* (type III). Cette atteinte congénitale et asymptomatique n'est pas rare dans les populations archéologiques. Elle est assez bien représentée à Champlan (36 %), et cette prévalence questionne les liens familiaux au sein de cette population. Pour aller plus loin, une étude des traits non-métriques pour répertorier la proximité génétique de ces individus est nécessaire.

Enfin, quelques petites calcifications biologiques, principalement retrouvées au tamisage, posent question. Il s'agit de concrétions ligneuses ou spongieuses et leur morphologie suggère plutôt une typologie en lien avec des calcifications thyroïdiennes, rachidiennes ou pleurales, voire cardio-vasculaires. Encore une fois, une analyse paléopathologique plus poussée permettra d'en préciser l'étiologie.

3.2.3 Mobilier

Seules trois sépultures disposent de mobilier d'accompagnement, caractérisé par des objets de parure (T05.2, T07 et T16), toutes datées de l'Âge du Bronze. La sépulture T05 a livré une épingle et une tige en alliage cuivreux, certainement en lien avec l'individu en connexion T05.2. La tombe T07 dispose quant à elle de trois pendentifs en nacre perforés ainsi que de nombreuses petites colombelles. L'individu de la tombe T16 était également accompagné de colombelles, dont la plupart ont été retrouvées au tamisage.

Ces parures ne sont pas rares en Valais et ont été répertoriées du Néolithique au second âge du Fer. Pour l'Âge du Bronze valaisan, elles sont mentionnées dans des sépultures à Ayent et à Conthey (Sauter 1950). À Champlan, Sauter (1955, 1960) et Gallay et Corboud (1983) font mention de colombelles et de pendeloques en nacre perforées retrouvées lors de la destruction de sépultures par le décapage machine des travaux de 1952 devant le tunnel.

Malheureusement, l'état de conservation des squelettes ne permet pas de discuter plus avant de l'attribution bioculturelle de ces types de mobilier en fonction du sexe ou de l'âge au décès. De plus, l'étude typologique approfondie n'est à l'heure actuelle pas amorcée ; il est donc délicat de proposer des hypothèses relatives, par exemple, aux réseaux commerciaux à longue distance ou à leur potentiel symbolique comme proposé par David-Elbiali (2000).

Notons pour finir que la sépulture T12, datée du Haut Moyen Âge, a livré un fragment de céramique situé aux pieds de l'individu. Il s'agit d'un tesson indéterminable, de facture grossière, dont l'appartenance chronologique n'est pas définissable.

3.3 Dépôts ultérieurs

3.3.1 Dépôt naturel IV et V

Les niveaux anthropiques sont scellés par plusieurs évènements colluvionnaires (dépôt naturel IV : UT32, UT33, UT34, UT35, UT36, UT37, UT38, UT45, UT46, UT47, UT48, UT52, UT53, UT54, UT55, UT59, UT60, UT114, UT117, UT118, UT119, UT120, UT121, UT122, UT137, UT138, UT139, UT140, UT141, UT142, UT143, UT144, UT145, UT146, UT147, UT148, UT149, UT150, UT151, UT152, UT168) caractérisés par des alternances de sédiments fins et grossiers, stériles. Ces derniers sont recouverts par le niveau de tassement humique (dépôt naturel V : UT39, UT49, UT123) et perturbés par les creusements des travaux modernes (anthropique II : UT103, UT124, UT125, UT129, UT130, UT155, UT156, UT170).

4. SYNTHÈSE

Malgré les perturbations importantes et le médiocre état de conservation des sépultures et des squelettes, le gisement de Champlan est remarquable. Lors des dernières découvertes, les environs du site avaient en effet livré des objets provenant certainement de sépultures attribuables au Néolithique final ou au Bronze ancien ainsi qu'un complexe domestique daté du Néolithique moyen.

Les fouilles de 2021 confirment non seulement la présence d'un large gisement funéraire, mais également la persistance d'une volonté d'occuper le site au cours du temps. Cette continuité n'est probablement pas due au hasard et implique certainement la décision d'inhumér les défunts dans un lieu faisant l'objet d'un choix délibéré. Néanmoins, différencier la possibilité d'un dessein fonctionnel ou d'une volonté symbolique demeure délicat.

Des axes de réflexion intégrés dans des comparaisons avec d'autres sites funéraires sont difficiles à mettre en place. La mauvaise conservation squelettique, la petitesse du corpus et les phases chronologiques très distantes rendent délicates des comparaisons dans l'optique de discuter du recrutement funéraire selon les différents profils biologiques.

D'autre part, des interprétations d'ordre culturel sont laborieuses, particulièrement pour les sépultures du Bronze ancien, mal connues dans nos régions en ce qui concerne la sphère bioanthropologique. Les squelettes sont en effet généralement mal conservés, voire absents, ou les sépultures ont été découvertes lors de fouilles anciennes et la documentation anthropologique - quand elle existe - n'est pas suffisante.

Ainsi, la question relative à la présence des nouveau-nés, relativement rares en contexte funéraire, ne peut être que mentionnée mais son interprétation demeure en suspens. De la même manière, les atteintes squelettiques remarquables (trépanation, possible tuberculose ostéoarticulaire) demandent à être investiguées plus en détail afin de discuter d'une part de l'environnement potentiellement pathogène dans lequel les populations évoluent, mais également de la notion de soin au sein de ces sociétés.

Enfin, de nouveaux projets de construction aux alentours du site sont envisageables et pourraient à terme permettre d'accroître nos connaissances sur les occupations des populations anciennes de Champlan.

5. BIBLIOGRAPHIE


- Abegg, C., Desideri J., Dutour O., Besse M., More than the Sum of Their Parts: Reconstituting the Paleopathological Profile of the Individual and Commingled Neolithic Populations of Western Switzerland, *Archaeological and Anthropological Sciences* 13, 4, p. 59
- Acsádi G., Nemeskeri J., 1970, *History of Human Life Span and Mortality*, Akadémiai Kiado, Budapest
- Aufderheide A.C., Rodriguez-Martin C., 1998, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge University Press
- Bender L., 2020, La nécropole de Premploz (Conthey), In In Steiner L, Favrod J., *Aux sources du Moyen Âge, Entre Alpes et Jura de 350 à l'an 1000*, Infolio, Lausanne, p. 272-273
- Black S., Ferguson E., 2011, *Forensic Anthropology. 2000 to 2010*, CRC Press
- Brickley M., McKimley J.I., 2004, *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*, BABA0, Department of Archaeology, University of Southampton
- Brothwell D.R., 1981, *Digging Up Bones: The Excavation, Treatment, and Study of Human Skeletal Remains*, Cornell University Press, Social Science, New York
- Bruzek J., 1992, Fiabilité des fonctions discriminantes dans la détermination sexuelle de l'os coxal, *Critiques et propositions*, *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 4, p. 67- 104
- Bruzek J., 2002, A method for visual determination of sex, using the human hip bone, *American Journal of Physical Anthropology*, 117, p. 157-168

- Bruzek J., Castex D., Majó T., 1996, Évaluation des caractères morphologiques de la face sacro-pelvienne de l'os coxal. Proposition d'une nouvelle méthode de diagnose sexuelle, *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 8, p. 491-502
- Bruzek J., Santos F., Dutailly B., Murail P., Cunha E., 2017, Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology, *American Journal of Physical Anthropology*, 164, p. 440-449
- Curdy P., Mariéthoz F., 2005, Sépultures de trépanés de la fin du Second Âge du Fer (Sion, Valais, Suisse), *Bulletin de la Société Suisse d'Anthropologie* 11, 1-2, p. 59-66
- David-Elbiali M., 2000, La Suisse occidentale au II^e millénaire av. J.-C. : chronologie, culture, intégration européenne, *Cahiers d'archéologie romande* 80
- Dubosson B., 2007, Pratiques funéraires de l'Antiquité tardive et du Haut Moyen Âge en Valais, *Annales valaisannes* 2007, p. 131-196
- Gallay A., Corboud P., 1983, Quarante ans de recherches néolithiques en Valais, *Archäologie der Schweiz = Archéologie suisse = Archeologia svizzera*, 6, p. 35-41
- Gerhards G., 2005, Secular variations in the body stature of the inhabitants of Latvia (7th millennium BC – 20th c. AD), *Acta Medica Lituanica*, 12, 1, p. 33-39
- Giannecchini M., Moggi-Cecchi J., 2008, Stature in Archeological Samples From Central Italy: Methodological Issues and Diachronic Changes, *American Journal of Physical Anthropology*, 135, p. 284-292
- Goodman A.H., Rose J.C., 1990, Assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures, *American Journal of Physical Anthropology*, 33, 11, p. 59-110
- Hammer, Ø., Harper, D.A.T., Ryan, P.D., 2001, PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis, *Palaeontologia Electronica*, 4, 1, online
- Honegger M., 1995, Données récentes sur les nécropoles du Néolithique moyen I et du Bronze ancien de Barmaz I (Collombey-Muraz, Valais), *Actes du VII^e Colloque sur les Alpes dans l'Antiquité, Châtillon, Vallée d'Aoste, 11-12-23 mars 1994, Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines*, p. 53-56
- Inforce (International Forensic Centre of Excellence) - Anthropology recording form (<http://www.inforce.org.uk/>)
- Kacki S., 2016, Influence de l'état sanitaire des populations anciennes sur la mortalité en temps de peste : contribution à la paléoépidémiologie, Thèse de doctorat de l'Université de Bordeaux
- Kerner G., Laval G., Patin E., Boisson-Dupuis S., Abel L., Casanova J.L., Quintana-Murci L., Human Ancient DNA Analyses Reveal the High Burden of Tuberculosis in Europeans over the Last 2,000 Years. *The American Journal of Human Genetics* 108, 3, p. 51724
- Kramar C., Weidmann D., Sauter M.R., 1978, La nécropole néolithique de Corseaux-sur-Vevey, *Archäologie Schweiz*, 1, 2, p. 51-54
- Lovejoy C.O., 1985, Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology*, 68, 1, p. 47-56
- Mariéthoz F., 2005, Enquête autour d'un tumulus de l'âge du Bronze. Vufflens-la-Ville, En Sancy (VD, Suisse), *Cahiers d'archéologie romande*, 100
- Mariéthoz F., Mottet M., Papilloud A., 2014 Grimisuat, Champlan « Les grands champs », Immeubles « Rousse » A et B, mars et avril 2008, Rapport d'activités ARIA 2014
- Menillet F., 1995, Les formations superficielles des Vosges et de l'Alsace. Identification, potentialités, contraintes, Rapport final BRGM R 38640
- Meyer S., Boschetti A., Hauri R., Rühli F., Böni T., A trepanned skull from the 19th century AD found in Steinhausen, Switzerland, *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie* 20, 1, p. 2733
- Moghaddam N., Mailler-Burch S., Levent K., Kanz F., Jackowski C., Lösch S., 2015, Survival after trepanation - Early cranial surgery from Late Iron Age Switzerland, *International Journal of Paleopathology* 11, p. 5665

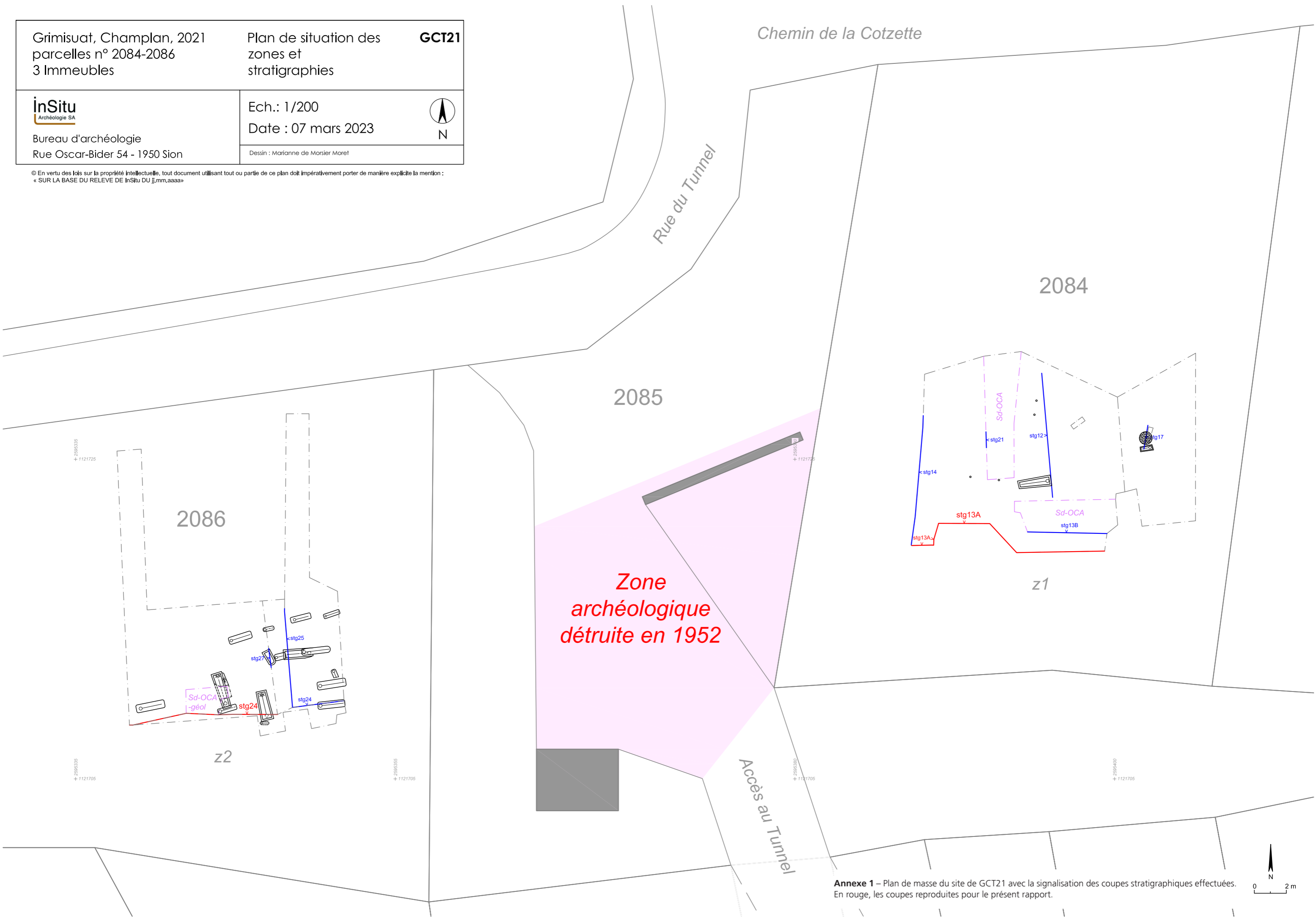
- Moorrees C.F.A., Fanning, E.A., Hunt E.E., 1963a, Age variation of formation stages for ten permanent teeth, *Journal of Dental Research*, 42, p. 1490–1502
- Moorrees C.F.A., Fanning, E.A., Hunt E.E., 1963b, Formation and resorption of three deciduous teeth in children, *American Journal of Physical Anthropology*, 21, 2, p. 205–213
- Murail P., Bruzek J., Houët F., Cunha E., 2005, DSP: A tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17, p. 164-176
- Oxenham M., 2008, *Forensic Approaches to Death, Disaster and Abuse*, Australian Academic Press
- Ramseier F., Hotz G., Myer L., 2005, Prehistoric Trepanations of Switzerland-From the Neolithic to the Middle Ages, *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie*, p. 1-58
- Rojas-Sepúlveda C.M., Dutour O., 2009, Première évaluation paléoépidémiologique d'une série ostéoarchéologique de la côte centrale Péruvienne : le site d'Ancón 1, *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 21, p. 113-139
- Ruff C., 2007, Body size prediction from juvenile skeletal remains, *American Journal of Physical Anthropology*, 133, 1, p. 698-716
- Ruff C., Holt B.M., Niskanen M., Sladěk V., Berner M., Garofalo E., Garvin H.M., Hora M., Majjanen H., Niinimäki S., Salo K., Schuplerova E., Tompkins D., 2012, Stature and Body Mass Estimation from Skeletal Remains in the European Holocene, *American Journal of Physical Anthropology*, 148, 4, p. 601-17
- Sauter M.-R., 1950, *Préhistoire du Valais : des origines aux temps mérovingiens*, Vallesia, vol. 5, p. 1-165
- Sauter M.-R., 1955, *Préhistoire du Valais : des origines aux temps mérovingiens : premier supplément à l'inventaire archéologique (1950-1954)*, : bulletin annuel de la Bibliothèque et des Archives cantonales du Valais, des Musées de Valère et de la Majorie = *Jahrbuch der Walliser Kantonsbibliothek, des Staatsarchivs und der Museen von Valeria und Majoria*, p. 1-38
- Sauter M.-R., 1960, *Préhistoire du Valais : des origines aux temps mérovingiens : deuxième supplément à l'inventaire archéologique (1950-1954)*, : bulletin annuel de la Bibliothèque et des Archives cantonales du Valais, des Musées de Valère et de la Majorie = *Jahrbuch der Walliser Kantonsbibliothek, des Staatsarchivs und der Museen von Valeria und Majoria*, p. 241-296
- Scheuer S., Black S., 2004, *The Juvenile Skeleton*, 1st Edition, Academic Press
- Schmitt A., 2002, Estimation de l'âge au décès des sujets adultes à partir du squelette : des raisons d'espérer, *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 14, 1-2, p. 51-73
- Schmitt A., 2005, Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque, *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17, 1-2, p. 89-101
- Steiner L., 2020, Leur dernière demeure, In Steiner L, Favrod J., *Aux sources du Moyen Âge, Entre Alpes et Jura de 350 à l'an 1000*, Infolio, Lausanne, p. 245-265
- Trotter M., 1970, Estimation of stature from intact long bones, In Stewart T.D. (ed), *Personal Identification in Mass Disaster*, National Museum of Natural History, Washington DC, p. 183.
- Trotter M., Gleser G.C., 1952, Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes, *American Journal of Physical Anthropology*, 10, 4, p. 463-514
- Wuscher P., 2022, Loess, alluvions et dépôts de pente du Fossé rhénan en Alsace de l'Eemien à l'Anthropocène : approche pédosédimentaire, géomorphologie et chronostratigraphie, *Quaternaire* [En ligne]

ANNEXES

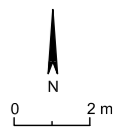
- **Annexes 1 à 6**
 - **Diagramme de Harris**
 - **Catalogue des tombes**
 - **Liste des tombes**
 - **Liste des unités de terrain**
 - **Liste du mobilier**
 - **Liste des relevés**
 - **Datations par le radiocarbone**
-

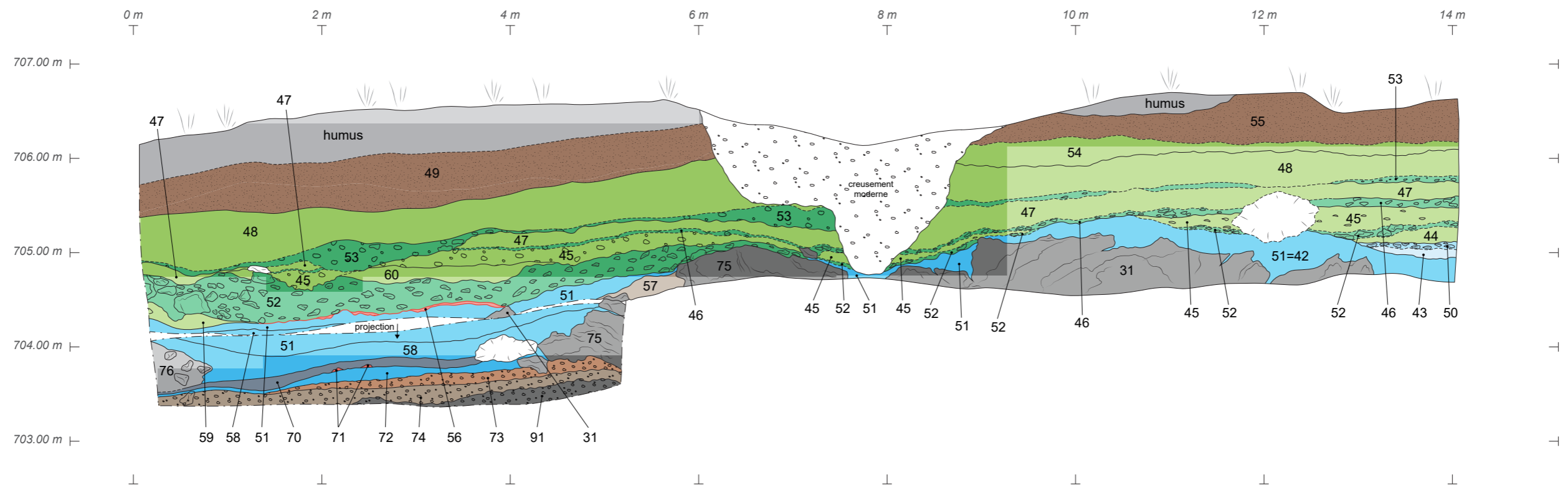
Grimisuat, Champlan, 2021 parcelles n° 2084-2086 3 Immeubles	Plan de situation des zones et stratigraphies	GCT21
InSitu Archéologie SA	Ech.: 1/200	
Bureau d'archéologie Rue Oscar-Bider 54 - 1950 Sion	Date : 07 mars 2023	
Dessin : Marianne de Marsier Moret		

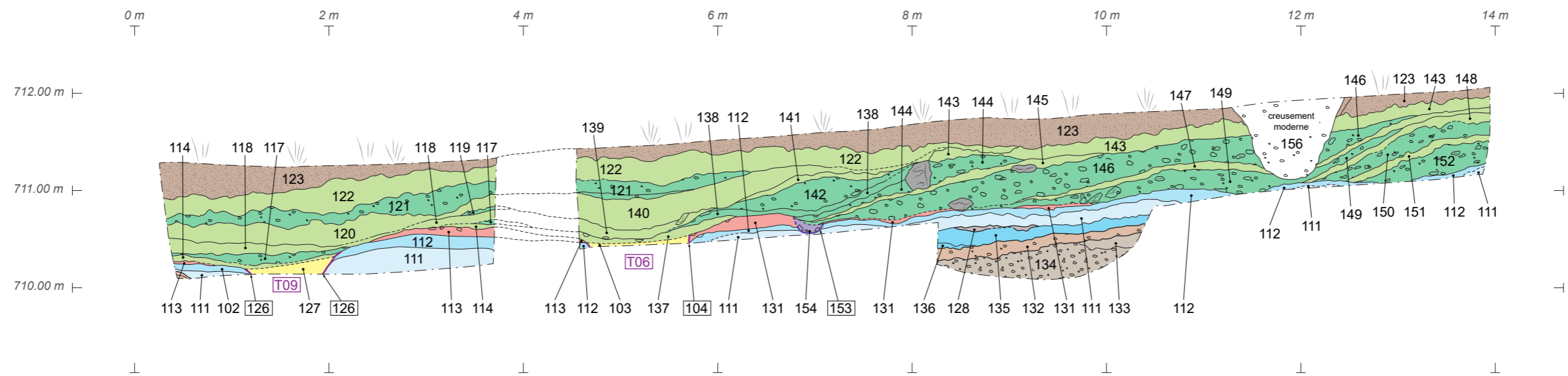
© En vertu des lois sur la propriété intellectuelle, tout document utilisant tout ou partie de ce plan doit impérativement porter de manière explicite la mention :
« SUR LA BASE DU RELEVÉ DE InSitu DU JJ.mm.aaaa »



Annexe 1 – Plan de masse du site de GCT21 avec la signalisation des coupes stratigraphiques effectuées. En rouge, les coupes reproduites pour le présent rapport.







Grimisuat, Champlan, 2021
parcelles n° 2084-2086
3 Immeubles

Plan d'ensemble des
vestiges archéologiques
phasés

GCT21

InSitu
Archéologie SA

Bureau d'archéologie
Rue Oscar-Bider 54 - 1950 Sion

Ech.: 1/200

Date : 07 mars 2023

Dessin : Marianne de Morsier Moret



© En vertu des lois sur la propriété intellectuelle, tout document utilisant tout ou partie de ce plan doit impérativement porter de manière explicite la mention :
« SUR LA BASE DU RELEVÉ DE InSitu DU jj.mm.aaaa »

- Trou de poteau
- Foyer
- Tombe:
 - ⊗ réduction
 - fosse
 - coffre en dalle/pierre
- phase 1 (Bronze ancien)
- phase 2 (Hallstatt)
- phase 3 (Haut Moyen Âge)
- phase indéterminée

Chemin de la Cotzette

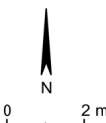
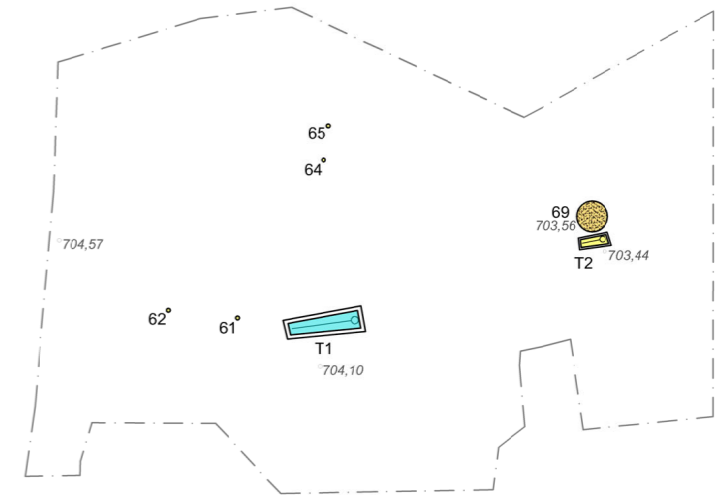
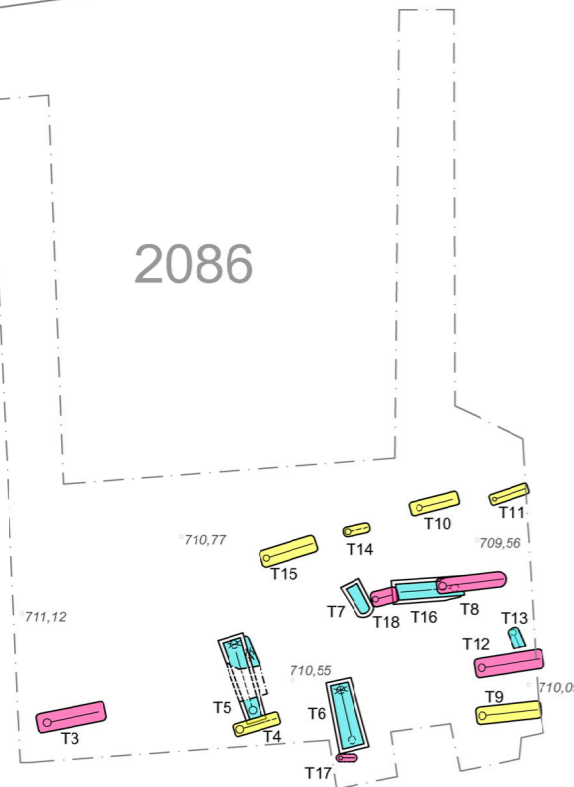
Rue du Tunnel

2084

2085

2086

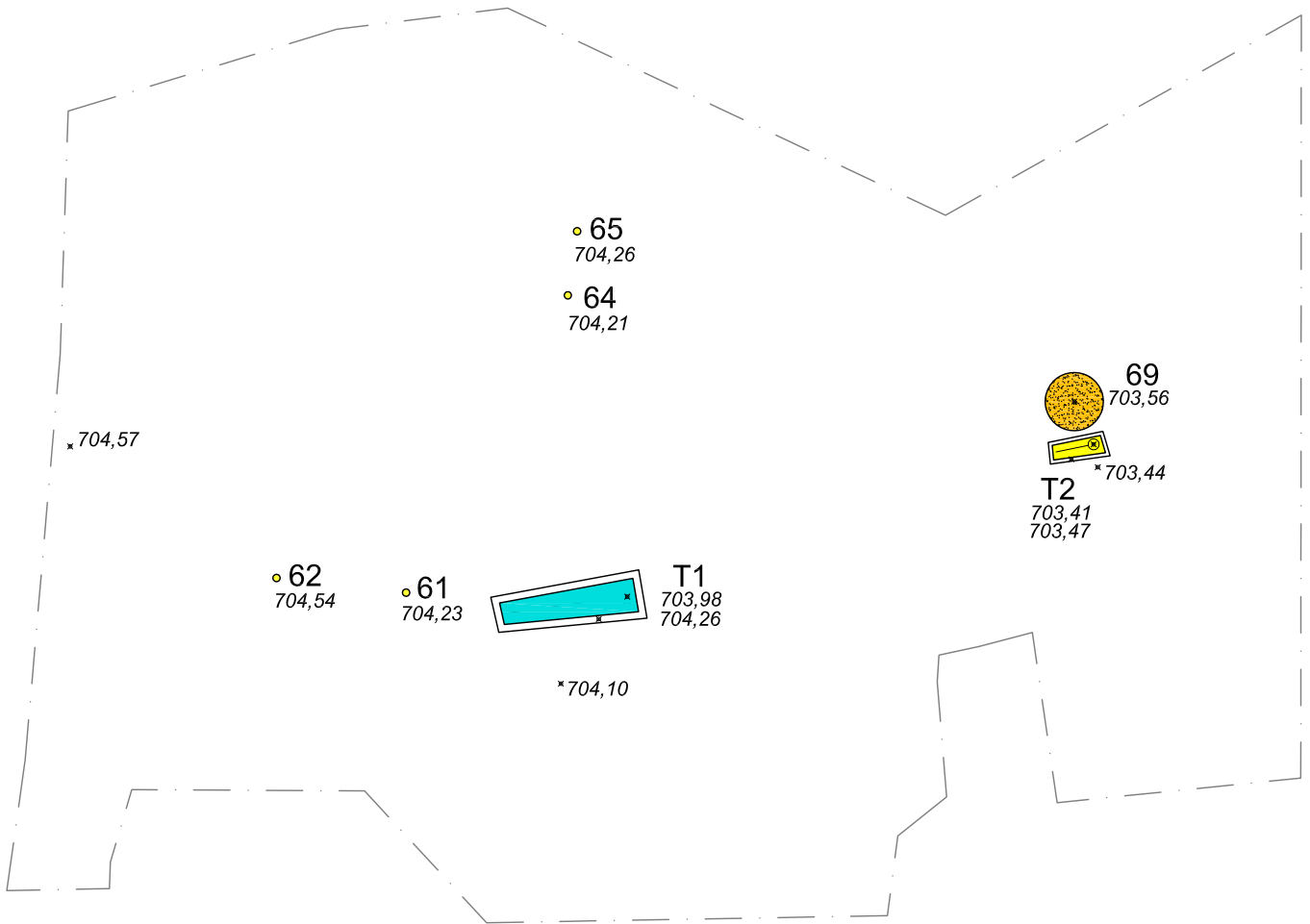
Accès au Tunnel



- Trou de poteau
- Foyer
- Tombe:
 - ⊗ réduction
 - fosse
 - ▭ coffre en dalle/pierre
- phase 1 (Bronze ancien)
- phase 2 (Hallstatt)
- phase 3 (Haut Moyen Âge)
- phase indéterminée

2595390
+ 1121735

2595405
+ 1121735



2595390
+ 1121715



• Trou de poteau

● Foyer

Tombe: ⊗ réduction

☐ fosse

☐ coffre en dalle/pierre

■ phase 1 (Bronze ancien)

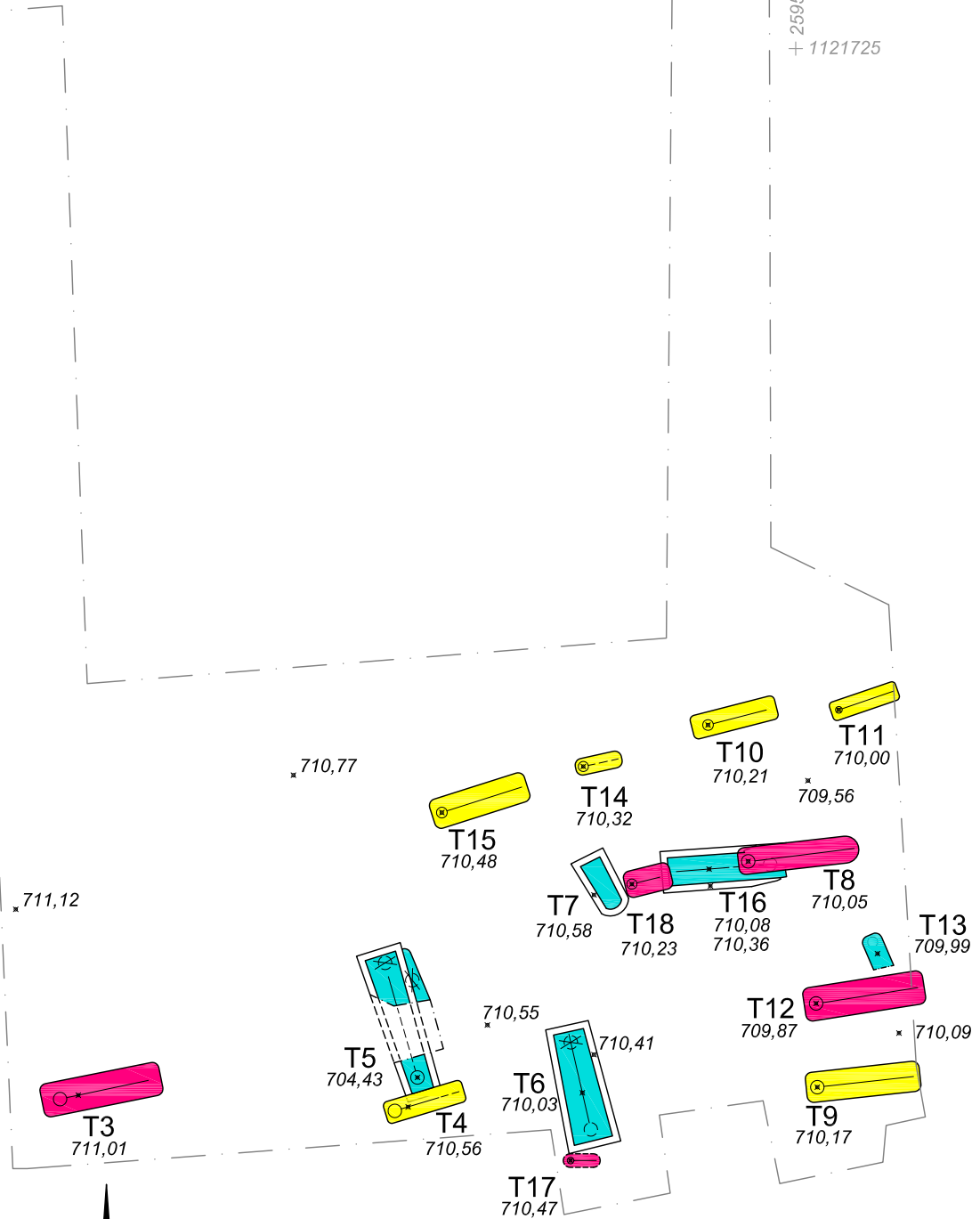
■ phase 2 (Hallstatt)

■ phase 3 (Haut Moyen Âge)

■ phase indéterminée

+ 2595335
+ 1121725

+ 2595350
+ 1121725



+ 2595335
+ 1121705

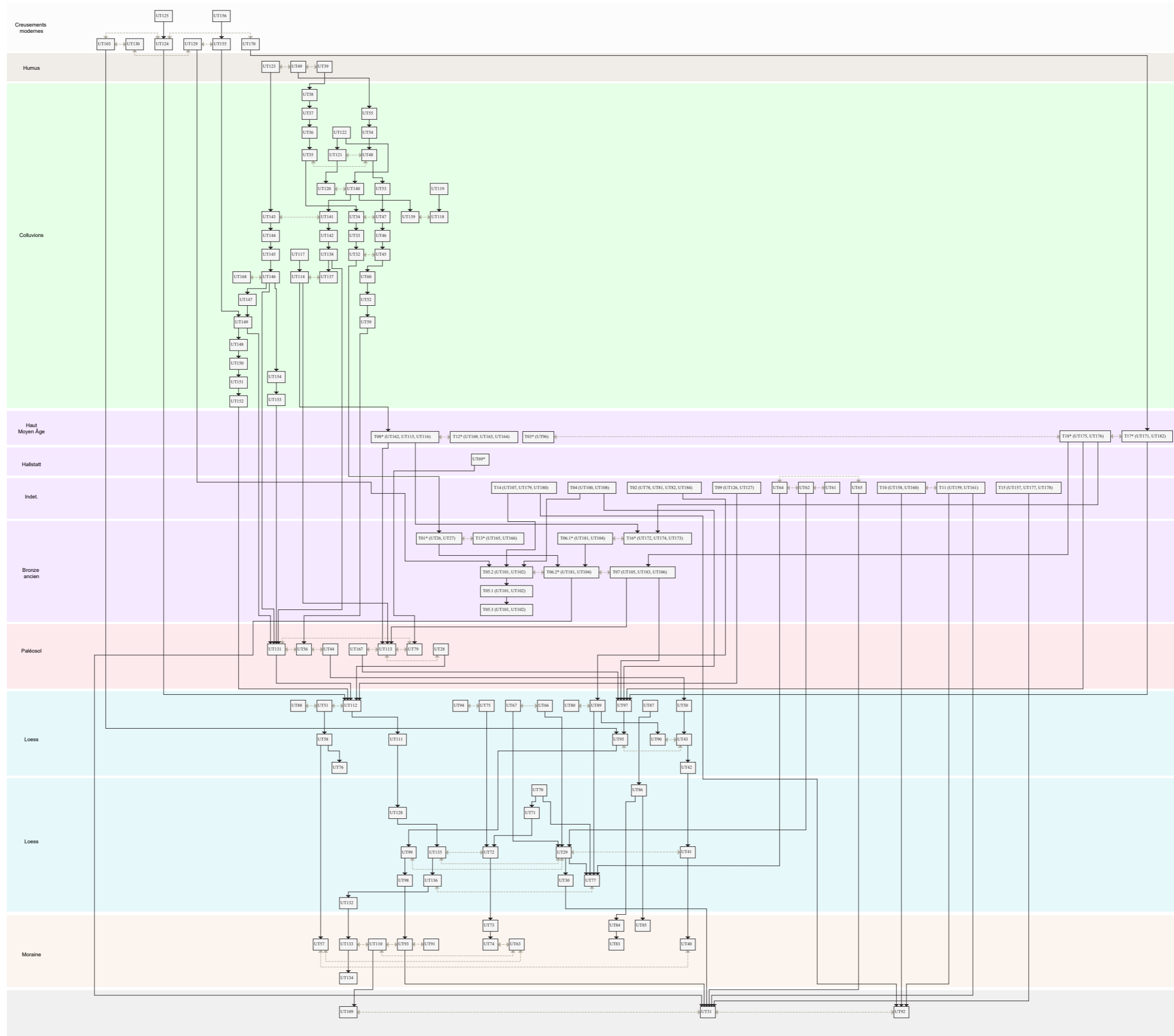


Diagramme de Harris

CATALOGUE DES TOMBES

Tombe 01

Sépulture : coffre en dalle
 Mobilier : aucun
 Sexe : masculin
 Classe d'âge : adulte mature
 Stature : 177,3 +/- 2,6 cm
 Anomalies : bucco-dentaires, dégénératives, infectieuses, variation anatomique

Structure

La sépulture est orientée est-ouest et est constituée d'un coffre en dalle d'environ 195x40 cm de forme légèrement trapézoïdale, plus large à la tête et plus resserré aux pieds. Le couvercle est composé de grosses dalles de 40-50 cm de long ne dépassant pas des bords du coffrage, avec de petites dallettes comblant les interstices. Les bords latéraux sont composés d'une succession de dalles de schiste, d'ardoise, de quartzite et de grès posées de chant et de taille variable (10-50 cm). Une grande dalle de forme trapézoïdale, posée à plat, marque l'extrémité est de la tombe. Des pierres situées sur les bordures nord et sud peuvent éventuellement servir de calage pour le couvercle. Le coffrage interne est composé de dalles de schiste plus soignées que celles du coffrage externe. La paroi est caractérisée par une grande dalle de chant d'une longueur de 70 cm qui dépasse de part et d'autre du coffrage externe de la tombe. L'extrémité ouest de la tombe est composée d'une petite dalle fine (20 cm de large en haut et 30 cm au fond) avec un pendage vers l'intérieur de la tombe. Les parois nord et sud sont formées de trois dalles de schiste (nord: d'est en ouest 90 cm de long, 73 cm et 65 cm; sud: d'est en ouest 80 cm de long, 75 cm et 85 cm). Côté sud, la dalle au centre de la paroi est posée à l'intérieur de celles qui sont aux extrémités. Côté nord la dalle à l'extérieur vient s'appuyer



Tombe T01

contre la dalle au centre, qui s'appuie elle-même contre la dalle à l'extrémité ouest. De nombreuses pierres de calage bordent les parois, surtout sur le côté est. A l'est, à l'extérieur du coffre, une grande dalle de schiste de forme légèrement trapézoïdale est posée à plat sur le sol (64x37 cm). Les dalles des parois nord et sud à l'extrémité est de la tombe présentent un léger pendage vers l'intérieur de la tombe, ce qui laisse la place à un petit espace entre les dalles des parois et les pierres de calage situées contre le bord de la fosse. Le fond de la fosse n'était pas aménagé mais une pierre de 45x15 cm était installée derrière le crâne, faisant peut-être office de « coussin ». La fosse d'implantation n'est pas visible : les pierres ont probablement été calées directement contre les bords de la fosse.

Position et conservation

Le squelette est relativement bien conservé. La décomposition du corps s'est effectuée en espace vide avec un remplissage progressif ainsi que de probables infiltrations d'eau, ayant

induit les nombreuses perturbations et déplacements squelettiques observables sur le terrain. Quelques effets de contrainte, certainement dus à l'étroitesse de la tombe, sont observables au niveau des coxaux qui livrent une symphyse pubienne encore fermée. Ces contraintes sont toutefois peu marquées dans la moitié supérieure du corps, indiquant peut-être un élargissement de la fosse à cet emplacement.

La tête était possiblement surélevée lors du dépôt, comme l'atteste la présence de la pierre installée sous le crâne. L'individu est inhumé en décubitus dorsal, tête au nord. Les mains ont été placées sur les hanches, et les membres inférieurs sont en extension.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

L'individu est un homme adulte mature (> 50 ans). La stature a été estimée à 177,3 +/- 2,6 cm. Il montre une mauvaise hygiène bucco-dentaire avec la présence de tartre sur l'ensemble de la denture, ainsi qu'une carie associée à un abcès à la deuxième molaire supérieure gauche. On observe également une ostéoarthrose généralisée aux articulations du membre supérieur ainsi qu'une discarthrose pour l'ensemble des vertèbres thoraciques. Ces manifestations sont dues à la sénescence normale du squelette. Une petite manifestation infectieuse non spécifique est présente sur la face interne d'une côte droite, sans qu'il soit possible d'engager un diagnostic plus précis. Enfin, l'individu livre une variation anatomique sur la patella droite (*patella partita* type III).

Tombe 02

Sépulture : coffre en dalle
 Mobilier : aucun
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : 0-1 an
 Stature : non déterminable
 Anomalie : métabolique

Structure

La tombe est orientée est-ouest et est caractérisée par un coffre en dalles. Les dalles de couverture ont été retirées lors de la fouille du foyer (UT69) qui scellait la tombe. Des dallettes (60x15

cm) en position verticale sont apparues sous les dalles de couverture, faisant peut-être office de calage pour le couvercle. Le coffre est de forme légèrement trapézoïdale, composé d'une longue dalle de chaque côté et d'une petite dalle à chaque extrémité. Il mesure environ 80x25 cm au sud, 68x23 cm au nord, pour une profondeur d'environ 20 cm. La dalle à l'extrémité est mesure 27 cm de long pour 24 cm de haut, celle à l'ouest 21 cm de long et 25 cm de haut.

Le crâne repose sur une petite dallette horizontale située à l'extrémité est au fond de la tombe. Quelques petites dallettes de chant autour des dalles pourraient marquer la limite de la fosse, qui n'est pas visible dans le sédiment.



Tombe T02

Position et conservation

Le déplacement de quelques pièces anatomiques (humérus gauche et ulna droit) le long du membre inférieur gauche attestent assurément d'une décomposition en espace vide. Leur déplacement a probablement induit par l'action de l'eau ou de fousseurs. La mise à plat complète des côtes et la position des membres supérieurs soutiennent l'hypothèse d'un fond de fosse plat, de même que la petite dalle horizontale située dans la partie est. Le crâne reposait initialement sur cette petite dalle, ce qui l'a probablement forcé à basculer légèrement vers l'avant lors de la décomposition du corps. L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'est. La restitution de la position initiale des membres supérieurs n'est pas déterminable ; les membres inférieurs étaient peut-être en extension.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

La mauvaise conservation squelettique et l'état fragmentaire de la majorité des pièces anatomiques ne permettent pas d'estimation de l'âge au décès complète. Ce dernier a été effectué sur la maturation dentaire, estimé à 1,1 +/- 1,3 an, plaçant ainsi l'individu dans la classe d'âge des 0-1 an. La stature n'a pas pu être estimée. Compte tenu de l'état de conservation général, une seule anomalie a pu être observée. Il s'agit d'une atteinte métabolique située dans l'orbite gauche (*cribra orbitalia*), très fréquente chez les individus immatures.

Tombe 03

Sépulture : tombe en fosse

Mobilier : aucun

Sexe : non déterminable

Classe d'âge : adulte

Stature : non déterminable

Anomalies : dégénérative

Structure

La tombe est orientée ouest-est et ne comporte pas d'architecture particulière. La fosse est mal conservée et les limites sont très diffuses. La perturbation de la tombe et la fragmentation squelettique sont probablement à attribuer aux travaux de terrassement menés dans les années 1960. Aucun indice ne permet de définir plus en détail le type de structure. L'absence de pierres de calage permet toutefois d'envisager une fosse simple.

Position et conservation

L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'ouest, membres supérieurs fléchis, mains croisées sur le bassin et membres inférieurs en extension. L'ouverture des côtes et le glissement du sternum atteste d'une très probable décomposition en espace vide avec un remplissage différé, soutenant l'hypothèse de la présence d'un couvercle en matière périssable recouvrant la tombe. Il n'y a pas d'effet de contrainte observable. Néanmoins, le resserrement des membres inférieurs au niveau de genoux pourrait éventuellement indiquer la présence d'un linceul. Le mauvais état de conservation ne permet toutefois pas d'envisager une reconstitution plus avancée des processus taphonomiques et du geste funéraire.



Tombe T03

Mobilier

Aucun.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

Le mauvais état de conservation général et l'importante fragmentation des pièces osseuses ne permettent pas de définir un profil biologique complet. Le sexe et la stature ne sont pas déterminables. Les épiphyses et plateaux articulaires ne suggèrent ni un sujet jeune ni un sujet âgé ; cet individu est donc considéré comme un adulte au sens large. Il existe une petite discopathie en miroir sur les plateaux de deux vertèbres thoraciques basses, d'origine probablement arthrosique.

Tombe 04

Sépulture : tombe en fosse
 Mobilier : aucun
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : adulte
 Stature : non déterminable
 Anomalies : bucco-dentaire, dégénérative

Structure

La tombe, creusée dans la roche-mère, est orientée ouest-est et a été perturbée par un sondage géologique probablement remblayé par la suite puis par le décapage machine de l'OCA. Une limite nette est toutefois visible au sud-est.

Position et conservation

L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'ouest. La position des membres supérieurs et inférieurs n'est pas observable. Le peu d'éléments conservés suggèrent une décomposition en espace vide : chute du manubrium, déplacement des os des mains, probable chute de la mandibule. La position et l'altitude de la scapula, en apparition proximo-antérieure, l'affaissement des vertèbres thoraciques et la rotation latéro-médiale de l'humérus droit indiquent certainement un contenant avec un fond arrondi de type monoxyle.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

Le mauvais état de conservation général et l'importante fragmentation des pièces osseuses



Tombe T04

ne permettent pas de définir un profil biologique complet. Le sexe et la stature ne sont pas déterminables. Les épiphyses et plateaux articulaires ne suggèrent ni un sujet jeune ni un sujet âgé ; cet individu est donc considéré comme un adulte au sens large. Quelques atteintes dentoalvéolaires ont été détectées : une carie sur la deuxième molaire maxillaire gauche, et du tartre léger à modéré sur la plupart des dents mandibulaires. Une petite hypoplasie de l'émail est présente sur la deuxième prémolaire mandibulaire droite, qui témoigne de l'existence de troubles de croissance.

Une manifestation ostéoarthrosique est observable sur la ceinture scapulaire droite, due à un processus dégénératif très probablement en lien avec la sénescence normale du squelette.

Tombe 05

Sépulture : coffre en dalle
 Mobilier : épingle en bronze (n°39)

Structure

La tombe est orientée sud-nord et est construite en dalles. Elle a été perturbée par un sondage géologique qui a arraché une section d'environ 85 cm au milieu, emportant le squelette des vertèbres thoraciques jusqu'aux tibias.

Les bords sont constitués de fragments de dalle et de blocs de schiste verticaux. Il est possible d'envisager la présence originelle de dalles de couverture retrouvées effondrées dans la tombe, peut-être lors de la réouverture pour l'inhumation du second individu.

Le remplissage de blocs mesure 30-40 cm de large sur le côté ouest. A l'est, des blocs subhorizontaux ont basculé dans la tombe en écrasant les os en réduction.

Individu 05.1

Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : adulte
 Stature : non déterminable
 Anomalie : bucco-dentaire

Position et conservation

Cet individu constitue le premier inhumé de la tombe 05, réduit dans l'angle de la fosse afin de déposer l'individu 2. La position des pièces anatomiques ne permet pas de reconstituer de geste funéraire précis quant au processus de réduction.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

Le mauvais état de conservation général et l'importante fragmentation des pièces osseuses ne permettent pas de définir un profil biologique complet. Le sexe et la stature ne sont pas déterminables. Les épiphyses et plateaux articulaires ne suggèrent ni un sujet jeune ni un sujet âgé ; cet individu est donc considéré comme un adulte au sens large. L'individu présente un très bon état sanitaire dentoalvéolaire. Notons la présence de tartre léger sur deux dents maxillaires, ainsi qu'une hypoplasie de l'émail sur la canine maxillaire droite témoignant de l'existence de troubles de croissance. La corticale est globalement très altérée, mais aucune anomalie squelettique n'a été répertoriée.



Tombe T05

Individu 05.2

Sexe : masculin
Classe d'âge : adulte
Stature : non déterminable
Anomalie : dégénérative

Position et conservation

La majeure partie de la tombe a été détruite par le sondage géologique, constituant une lacune de la moitié distale du rachis au quart inférieur des tibias. L'individu est probablement déposé en décubitus dorsal, tête au sud. La position des membres supérieurs n'est pas observable. Les membres inférieurs sont en extension. Le crâne repose sur un bloc légèrement surélevé, ayant induit un basculement antérieur. La verticalisation de la clavicule et de la scapula droites, ainsi que la rotation latéro-médiale des humérus vers l'intérieur du corps suggèrent un fond de fosse arrondi. Néanmoins, la possible présence d'un bloc sous l'humérus droit aurait pu provoquer ce phénomène de basculement par effet de contrainte. Notons que ces indices ne sont pas visibles pour le membre supérieur gauche et que la scapula se présente beaucoup plus à plat. Le laxisme des connexions anatomiques tarsiennes ainsi que l'effondrement des métatarses suivant une rotation latéro-médiale (gauche) et médio-latérale (droit) appuie l'hypothèse d'une décomposition en espace vide. Il est toutefois possible que les blocs situés sur les bords aient été utilisés comme calage pour un contenant arrondi. Cette hypothèse est supportée par la présence d'une dalle de biais sur le côté gauche du corps, qui aurait également pu être disposée dans ce but.

Mobilier

Une épingle en bronze, probablement associée à cet individu (n°39).

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

En l'absence des coxaux, la détermination du sexe a été effectuée sur les indices crâniens qui suggèrent une morphologie masculine. Les épiphyses et plateaux articulaires ne permettent pas de définir l'âge précis du sujet ; cet individu est donc considéré comme un adulte au sens large.

On observe un bon état sanitaire bucco-dentaire et squelettique. Quelques ossifications tendineuses au membre inférieur sont présentes, probablement en lien avec une activité répétée.

Individu 05.3

Sexe : non déterminable
Classe d'âge : adulte
Stature : non déterminable
Anomalie : calcification biologique

Position et conservation

Deuxième individu de la réduction T05.1, il n'a pas été identifié au premier abord sur le terrain. Seules quelques pièces osseuses ont pu lui être réattribuées, et la majorité d'entre elles se situait probablement à l'endroit du sondage géologique.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

Le mauvais état de conservation général et l'importante fragmentation des pièces osseuses ne permettent pas de définir un profil biologique complet. Le sexe et la stature ne sont pas déterminables. Les épiphyses et plateaux articulaires ne suggèrent ni un sujet jeune ni un sujet âgé ; cet individu est donc considéré comme un adulte au sens large. Une petite concrétion ligneuse est présente, de nature non déterminée et sans localisation anatomique précise.

Tombe 06

Sépulture : coffre en dalle
 Mobilier : aucun

Structure

La tombe, construite, en dalles et était orientée nord-sud. La structure est composée de deux dalles latérales verticales à l'est et à l'ouest, un « coussin » en dalle se trouve au sud. La partie nord de la fosse semble plus large, elle est remplie par des pierres. Aucune dalle n'est visible au sud mais cette partie a probablement été perturbée par les travaux des années 1960.

Individu 06.1

Sexe : masculin
 Classe d'âge : adulte
 Stature : 173,7 +/- 2,6 cm
 Anomalies : bucco-dentaire, infectieuse, calcifications biologiques, variation anatomique

Position et conservation

La perturbation survenue dans les années 1960 a déplacé une partie des ossements au-dessus de la couche hétérogène et peu compacte, qui recouvrait probablement cet individu. Quelques centimètres de sédiments séparent également cette inhumation de la réduction T06.2. L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête au sud. Le membre supérieur gauche est probablement plié, mais l'avant-bras perturbé ne permet pas de définir sa position de manière plus précise. Le membre supérieur droit est replié sur lui-même, la main posée sur l'épaule droite. Les membres inférieurs sont déplacés mais leur disposition indique une position originelle peut-être fléchie. L'effondrement des os des mains à l'intérieur de la cavité thoraco-pelvienne, l'ouverture des côtes et des coxaux ainsi que la présence de concrétions de calcite sur la plupart des faces d'apparitions des pièces osseuses arguent en faveur d'une décomposition en espace vide. La mise à plat des pièces squelettiques indique un fond de la fosse vraisemblablement plat.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

L'individu est un homme adulte de 30-59 ans. Ces deux estimations ont été réalisées sur les coxaux, bien conservés. La stature a été estimée à 173,7 +/- 2,6 cm. Il présente des caries prononcées sur les deuxième et troisième molaires maxillaires gauches, du tartre léger à modéré sur l'ensemble de la denture mandibulaire ainsi que plusieurs épisodes hypoplasiques sur les canines mandibulaires. Ces derniers témoignent de l'existence de troubles de croissance. L'individu livre un mauvais état sanitaire général avec une spondylodiscite sur la quasi-totalité des plateaux vertébraux, une fracture de Pott sur T5 ainsi que des atteintes extra-rachidiennes actives (arthrites et ostéomyélites) sur les ceintures scapulaires, le sternum, les deuxième et troisième métacarpiens droits et les surfaces articulaires de la patella droite. Notons également des appositions périostées sur les ailes iliaques droite et gauche et les diaphyses et métaphyses proximales des fémur et fibula droits. Ces manifestations constituent très probablement les témoins d'une tuberculose ostéoarticulaire. Sont également observables une variation anatomique sur les humérus (foramen oléocrânien bilatéral), et des calcifications biologiques spongieuses, de nature non déterminée, retrouvées près des vertèbres et peut-être en lien avec le processus infectieux énoncé plus haut.



Tombe T06

Individu 06.2

Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : adulte
 Stature : non déterminable
 Anomalie : dégénérative

Position et conservation

Premier individu inhumé dans la tombe 06, puis réduit et déposé au-dessus des membres inférieurs de T06.1. Plusieurs os livrent des traces de calcite sur leur face d'apparition, ce qui indique qu'ils étaient déjà en réduction lors de la formation de la calcification. Deux vertèbres lombaires ont été retrouvées en connexion stricte, signalant que les processus de décomposition n'étaient pas tout à fait achevés lors de la réduction du corps.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

En l'absence du crâne et des coxaux, le sexe et l'âge au décès n'ont pas pu être estimés. Néanmoins, les os sont relativement robustes et les épiphyses et plateaux articulaires ne suggèrent ni un sujet jeune ni un sujet âgé ; cet individu est donc considéré comme un adulte au sens large.

Le tibia droit, conservé sur toute sa longueur, a permis d'évaluer une stature de 175,1 +/-3,4 cm dans le cas où l'individu serait de sexe masculin, et de 172,5 +/- 3,7 cm dans le cas où l'individu serait de sexe féminin.

Des lésions ostéoarthrosiques sont observables sur l'articulation sternale claviculaire droite, due à un processus dégénératif très probablement en lien avec la sénescence normale du squelette.

Tombe 07

Sépulture : coffre en dalle
 Mobilier : pendeloques en nacre (n°61, n°62, n°63)
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : non déterminable
 Stature : non déterminable
 Anomalies : non déterminable



Tombe T07

Structure

La tombe, orientée nord-sud, est constituée en dalles de chant dont il manque la partie sud. Aucune couverture n'a été observée sur le terrain.

Trois petites pendeloques (n°61, 62, 63) en nacre ont été retrouvées, une dans la moitié nord de la tombe, une dans la moitié sud et une au tamisage.

Seuls quelques petits fragments de couronne dentaire ont été retrouvés dans la moitié nord de la sépulture.

L'identité biologique et l'état sanitaire ne sont pas déterminables.

Tombe 08

Sépulture : coffre en dalle
 Mobilier : aucun
 Sexe : masculin
 Classe d'âge : adulte (> 30 ans)
 Stature : 167,9 +/- 1,5 cm
 Anomalies : bucco-dentaire, dégénérative, métabolique, calcification biologique

Structure

Sépulture construite en dalles et orientée est-ouest. La couverture est composée de nombreuses dalles horizontales de 20-50 cm déposées sur deux couches. La sépulture recoupe T16 et les dalles latérales situées à la tête et aux épaules du squelette s'insèrent dans la continuité des sépultures précédentes.

Position et conservation

L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'ouest, membres supérieurs repliés sur le bassin et membres inférieurs en extension. Le crâne est surélevé, et les vertèbres sont en connexion stricte et légèrement surélevées, avec une apparition en face supérieure pour les dernières cervicales et les premières thoraciques. Les côtes sont effondrées sur elles-mêmes, le manubrium a glissé latéralement, le rachis présente des dislocations, les carpes et métacarpes sont effondrés dans la cavité pelvienne et les tarses et métatarses sont effondrés plantairement. Ces indices arguent en faveur d'une décomposition en espace vide avec un remplissage différé relativement rapide. On observe des effets de contrainte importants sur l'intégralité du corps : les membres supérieurs sont torsionnés et reposent contre les parois de la fosse, les coxaux ont conservé leur position initialement fermée ; ces positions sont dues à l'étroitesse de la fosse et à la disposition des dalles latérales pour la partie supérieure du corps.



Tombe T08

Enfin, des perturbations taphonomiques ont provoqué les déplacements des mains et de la première côte gauche retrouvée 14 cm sous la mandibule.

Mobilier

La pendeloque en nacre et les colombelles initialement enregistrées comme appartenant à cette sépulture sont attribuées à la tombe T16.

Identité biologique et état sanitaire préliminaire

L'individu est un adulte masculin de plus de 30 ans. Ces deux estimations ont été réalisées sur les coxaux, bien conservés. La stature a été estimée à 167,9 +/- 1,5 cm.

Il présente un mauvais état sanitaire bucco-dentaire, avec carie et abcès associé pour la première molaire maxillaire gauche, ainsi que de nombreux chicots (premières molaires droite et gauche, deuxième prémolaire droite). Du tartre léger à modéré est observable sur la quasi-totalité de la denture, et des hypoplasies de l'émail sont présentes sur toutes les dents antérieures mandibulaires, témoignant de l'existence de troubles de croissance.

Les atteintes squelettiques sont représentées par quelques manifestations arthrosiques sur la ceinture scapulaire droite et le rachis cervico-thoracique, probablement en lien avec la sénescence normale du squelette. Une hyperostose poreuse du crâne est visible sur les deux pariétaux, indiquant une anomalie d'ordre métabolique. Enfin, une petite calcification biologique ligneuse, de nature non déterminée, a été retrouvée au tamisage.

Tombe 09

Sépulture :	tombe en fosse
Mobilier :	aucun
Sexe :	masculin
Classe d'âge :	adulte
Stature :	169,7 +/- 3,7 cm
Anomalies :	bucco-dentaire, dégénérative, traumatique, calcification biologique



Tombe T09

Structure

Sépulture en fosse sans architecture apparente, de forme ellipsoïdale et orientée ouest-est. Plusieurs traces de perturbations sont probablement à imputer aux travaux des années 1960.

Position et conservation

Les travaux des années 1960 ont perturbé les ossements au niveau du crâne et de la mandibule ainsi que de l'humérus et du fémur gauche. L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'ouest, membre supérieur replié et main posée sur l'épaule, membre supérieur gauche fléchi et main sur la hanche. Les membres inférieurs sont en extension. La position des vertèbres cervicales « en volume » ainsi que celle des os du pied droit, surélevé mais ayant strictement conservé ses contiguïtés articulaires, suggèrent une décomposition en espace colmaté. Soulignons néanmoins que la position du pied droit pourrait également être en lien avec une pathologie congénitale de type *metatarsus adductus*, impliquant une malposition du pied. La dispersion des os des mains et la mise à plat des côtes et des métatarses attestent en revanche d'une décomposition en espace vide. Néanmoins, le basculement du crâne entraînant les vertèbres cervicales en rotation antéro-postérieure sans toutefois rompre les contiguïtés anatomiques implique une torsion au niveau du cou, avec peut-être la disparition d'un coussin en matière périssable avant le début de la décomposition squelettique.

Des effets de contrainte sont visibles sur les clavicules, verticalisées, et sur les coxaux qui ont conservés leur position anatomique. De plus, le resserrement des genoux

et l'absence de mouvement des pieds complètent ces témoignages en faveur de la présence d'un linceul ayant enveloppé une partie du corps lors de la décomposition. Il serait alors envisageable d'imaginer un dépôt en fosse scellée par un couvercle en matière périssable induisant un comblement relativement rapide.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

L'individu est un homme adulte de plus de 30 ans. La stature a été estimée à 169,7 +/- 3.7 cm. Il présente un mauvais état sanitaire bucco-dentaire, avec plusieurs caries et abcès associés, du tartre généralisé aux dents antérieures et une attrition avancée. Des hypoplasies de l'émail sur les dents antérieures témoignent de l'existence de troubles de croissance. Des discopathies sont observables sur deux plateaux vertébraux cervicaux et deux plateaux lombaires, d'origine très probablement arthrosique mais sans d'autres occurrences sur le reste du squelette. Deux traumatismes ont été référencés. L'un, de « la vie quotidienne », concerne une fracture sans gravité et bien cicatrisée sur la diaphyse du cinquième métacarpien droit, avec présence d'une petite exostose médiale. Le second, plus spectaculaire, concerne une trépanation de 26x9 mm presque totalement cicatrisée, située sur le pariétal gauche. Une petite calcification biologique spongieuse de nature non déterminée, a été retrouvée dans la région thoraco-pelvienne. Enfin, l'individu livre une variation anatomique bilatérale sur les patellas (*patella partita* type III), et peut-être un *metatarsus adductus* au pied droit, suggéré par la position des os du tarse et du métatarse.

Tombe 10

Sépulture :	tombe en fosse
Mobilier :	aucun
Sexe :	non déterminable
Classe d'âge :	5-9 ans
Stature :	non déterminable
Anomalies :	bucco-dentaire, métabolique

Structure

Sépulture creusée dans le rocher sans architecture apparente et orientée ouest-est. La couverture n'est pas conservée, peut-être été arrachée par la pelle mécanique.

Position et conservation

La sépulture est aménagée directement dans le rocher.

L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'ouest, le membre supérieur droit replié et la main sur la hanche gauche, le membre supérieur droit allongé et les membres inférieurs en extension.

La décomposition s'est effectuée en espace vide avec remplissage différé, comme l'attestent le basculement du crâne (initialement surélevé), l'absence des contiguités articulaires et la mise à plat des côtes. Des effets de contrainte sont observables au niveau des coudes, induits par l'étroitesse de la fosse. Les membres inférieurs quant à eux ne livrent aucun indice particulier concernant une possible contention ou contrainte.

Mobilier

Aucun.



Tombe T10

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

La conservation squelettique est moyenne, mais les corticales sont assez mal préservées et les os fragmentés. L'âge au décès n'a pu être effectué que sur la maturation dentaire, estimé à 5,5 +/- 1,7 ans plaçant ainsi l'individu dans la classe d'âge des 5-9 ans. En l'absence d'os long suffisamment conservé, la stature n'a pas pu être estimée.

L'individu présente une attrition en forme de gouttière sur les incisives maxillaires droites et les canines mandibulaires déciduales. Cette usure particulière est probablement à mettre en lien avec une activité paramasticatoire. En outre, des hypoplasies de l'émail sont présentes sur les prémolaires et canines maxillaires permanentes, indiquant des troubles de croissance. Une atteinte métabolique (*cribra orbitalia*) est observable sur l'orbite gauche, fréquente chez les individus immatures.

Tombe 11

Sépulture :	tombe en fosse
Mobilier :	aucun
Sexe :	non déterminable
Classe d'âge :	0-1 an
Stature :	non déterminable
Anomalie :	infectieuse

Structure

Découverte lors du sondage de l'OCA, aucune limite n'est apparue à la fouille. La sépulture est orientée ouest-est et directement creusée dans le rocher, sans architecture apparente. La structure funéraire n'est pas visible, à l'exception d'une dalle peut être déposée à l'ouest, derrière le crâne.



Tombe T11

Position et conservation

La position originelle de l'individu position n'a pas pu être définie sur le terrain. Le type de décomposition et les modalités de remplissage ne sont pas interprétables. Les restes squelettiques ne montrent aucun indice relatif à des effets de de contrainte ou à une quelconque perturbation.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

La mauvaise conservation squelettique n'a permis d'estimer l'âge au décès que sur la maturation dentaire, évaluée à 0,9 +/- 0,7 an, plaçant ainsi l'individu dans la classe d'âge des 0-1 an. En l'absence d'os long suffisamment conservé, la stature n'a pas pu être estimée. Une petite périostite est observable sur le tibia gauche, témoin d'une infection de nature indéterminée.

Tombe 12

Sépulture : tombe en fosse
 Mobilier : fragment de céramique
 Sexe : masculin
 Classe d'âge : adulte mature
 Stature : 172,4 +/- 1.2 cm
 Anomalies : bucco-dentaire, dégénérative, traumatique, infectieuse, métabolique

Structure

La sépulture est orientée ouest-est et creusée en fosse. Elle est recouverte de dalles horizontales de 30x40 cm, partiellement en place et probablement perturbées par les travaux des années 1960. La fosse est étroite, le fond est de forme arrondie.

Position et conservation

La tombe a probablement été pillée et plusieurs ossements de cet individu ont été découverts en vrac par-dessus la dalle de couverture, dont une partie du crâne, la mandibule, des dents et les vertèbres cervicales hautes en connexion avec le crâne. Cet indice permet d'affirmer que le crâne a été prélevé lors du pillage alors que la décomposition du corps n'était pas achevée. L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'ouest. Les membres supérieurs sont croisés au niveau des poignets, les mains reposant sur le bassin. Les membres inférieurs sont en extension. Le basculement du sternum latéralement et la légère ouverture des coxaux pourraient indiquer une décomposition en espace vide. Néanmoins, les côtes ont conservé leur position anatomique initiale et aucune autre pièce anatomique ne montre de déplacement. Il est possible d'envisager un colmatage relativement rapide dans un espace vide. Les humérus sont contraints au niveau des coudes, indiquant probablement la présence originelle d'un coffrage en matière périssable ou d'un linceul. En outre, le resserrement au niveau des genoux confirme l'hypothèse d'une contrainte, peut-être un linceul.



Tombe T12

Mobilier

Un fragment de céramique rouge, avec dégraissant grossier, retrouvé au niveau de pieds de l'individu.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

L'individu est un homme mature (> 60 ans) dont la stature a été estimée à 172,4 +/- 1,2 cm. L'hygiène bucco-dentaire est médiocre. On recense deux caries sur la deuxième molaire maxillaire gauche, et de nombreux abcès avec conservation dentaire pour les prémolaires maxillaires gauches et les dents antérieures mandibulaires gauches, elles-mêmes accompagnées de tartre sur la grande majorité de la couronne. Un processus polyarthrosique généralisé est observable sur l'ensemble du squelette, particulièrement sévère aux articulations portantes avec des lésions inflammatoires. Un syndesmophyte ankylosant est également identifiable pour les sixième et septième vertèbres thoraciques, avec légère compression de T6. Ces lésions arguent en faveur d'une polyarthrite rhumatoïde avec spondylarthrite ankylosante, très probablement corrélée à l'âge avancé du sujet. Deux traumatismes sont observables, probablement induits

par des chutes. Le premier concerne une fracture au radius gauche¹, avec torsion, angulation et déformation métaphysaire. Cette fracture a provoqué une légère infection avant la cicatrisation et engendré une malfonction du poignet avec une arthrose sévère de l'articulation distale et de l'intégralité des os du carpe. Le second concerne une fracture des processus épineux des deuxième et troisième vertèbres thoraciques, sans atteinte des corps vertébraux. La cicatrisation a entraîné une légère déformation angulaire, ayant certainement impacté la mobilité générale du rachis. Quelques lésions d'origine infectieuse ou inflammatoire sont présentes sur la diaphyse de l'humérus gauche, de nature non déterminée. On rencontre enfin une atteinte métabolique sévère située dans les deux orbites (*cribra orbitalia*).

Tombe 13

Sépulture : tombe en fosse
 Mobilier : aucun
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : 5-9 ans
 Stature : non déterminable
 Anomalie : aucune

Structure

La sépulture est orientée nord-sud, et est très perturbée, probablement par les travaux des années réalisés dans les années 1960. Aucune architecture n'a été observée.



Tombe T13

Position et conservation

Le squelette est mal conservé. Le crâne et les membres supérieurs ont été perturbés, tandis que le rachis est resté en place, indiquant peut-être une décomposition en espace vide.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

La conservation squelettique est très mauvaise, et seules quelques dents sont exploitables. L'âge au décès n'a pu être effectué que sur la maturation dentaire, estimée à 6,3 +/- 1,7 ans plaçant ainsi l'individu dans la classe d'âge des 5-9 ans. En l'absence d'os long, la stature n'a pas pu être estimée. Aucune anomalie n'est observable.

Tombe 14

Sépulture : tombe en fosse
 Mobilier : aucun
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : 2-4 ans
 Stature : non déterminable
 Anomalie : bucco-dentaire, métabolique

¹ Sans examen radiologique, un diagnostic plus précis est délicat. Il est toutefois probable qu'il s'agisse d'une fracture de Colles, résultant de l'amortissement d'une chute avec la main fléchie.

Structure

Sépulture en fosse orientée ouest-est et creusée dans le rocher au nord et composée d'une couverture en dalle de schiste rectangulaire. La partie sud de la tombe n'est pas visible.

Position et conservation

La tombe, dont le côté nord est directement creusé dans le rocher, ne livre aucune information quant au type de décomposition et de remplissage, mais la présence d'une dalle de couverture pourrait indiquer une probable décomposition en espace vide avec un remplissage différé. Les effets de contrainte ne sont pas visibles in situ mais existaient probablement, compte tenu de l'étroitesse de la fosse. Le squelette est mal conservé, et seul des fragments de crâne et quelques dents sont présents. Il n'est pas possible de déterminer la position originelle de l'individu.



Tombe T14

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

L'âge au décès n'a pu être effectué que sur la maturation dentaire, et estimé à 3,7 +/- 1,5 ans plaçant ainsi l'individu dans la classe d'âge des 2-4 ans. En l'absence d'os long, la stature n'a pas pu être estimée. Des hypoplasies de l'émail sur les incisives maxillaires droites témoignent de troubles de croissance. On observe également une atteinte métabolique (*cribra orbitalia*) sur l'orbite gauche.

Tombe 15

Sépulture : tombe en fosse
 Mobilier : aucun
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : adulte
 Stature : non déterminable
 Anomalies : bucco-dentaire, dégénérative, métabolique

Structure

La sépulture, orientée ouest-est fosse, est creusée dans le rocher. Elle est aménagée avec des dalles latérales seulement sur le côté nord. Une dalle de couverture en schiste reposait sur la partie haute du squelette. Il est envisageable qu'une couverture en dalle complète existait originellement, disparue lors des travaux des années 1960.

Position et conservation

La tombe a été perturbée, probablement dans les années 1960, au niveau du bassin et des fémurs qui ne sont pas conservés. L'individu est déposé en décubitus dorsal, tête à l'ouest. Le membre supérieur droit est replié, la position du gauche n'est pas déterminable. Les membres inférieurs sont mal conservés mais étaient probablement légèrement repliés sur le côté droit. La présence d'une dalle de couverture et la position des os indiquent certainement une décomposition en espace vide avec un remplissage différé. Les effets de contrainte



Tombe T15

visibles sur l'humérus et la scapula gauches sont probablement dû à la étroitesse de la fosse et à son installation dans le rocher.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

Le mauvais état de conservation général et l'importante fragmentation des pièces osseuses ne permettent pas de définir un profil biologique complet. Le sexe et la stature ne sont pas déterminables. Les épiphyses et plateaux articulaires ne suggèrent ni un sujet jeune ni un sujet âgé ; cet individu est donc considéré comme un adulte au sens large.

L'état sanitaire bucco-dentaire est mauvais, avec de nombreuses pertes dentaires *ante mortem*, des caries, du tartre prononcé et une parodontie. Une discarthrose est observable sur une vertèbre relativement bien conservée. Cette atteinte, corrélées à l'âge, est très probablement liée à la sénescence normale du squelette. On rencontre également une atteinte métabolique sévère située dans l'orbite gauche (*cribra orbitalia*).

Tombe 16

Sépulture :	coffre en dalles
Mobilier :	colombelles (n°52)
Sexe :	non déterminable
Classe d'âge :	adulte
Stature :	non déterminable
Anomalie :	non observable



Tombe T16

Structure

La sépulture est orientée est-ouest. Elle recoupe T06 dont une partie du coffre a été réutilisé. Elle a en outre été recoupée par T08 et T18.

Plusieurs dalles verticales sont situées au sud (70-80x30 cm), une dalle verticale au nord (120x40 cm), et il ne reste qu'un fragment de dalle à l'extrémité ouest (20x20 cm) probablement cassée par la T018. Les pierres sont plantées dans le substrat.

Position et conservation

La quasi-totalité du squelette a été détruite. Le fond de la fosse est probablement plat. L'individu semble avoir été déposé en décubitus dorsal. La disposition des pièces osseuses conservées indiquent une orientation est-ouest, tête à l'est. Les membres supérieurs ne sont pas conservés, mais les membres inférieurs sont en extension. Il n'est pas possible de déterminer les modalités de dé-

composition ni les éventuels effets de contrainte.

Mobilier

Plusieurs petites colombelles (*colombella rustica*, n°52) retrouvées dans le remplissage, probablement perturbées lors de l'implantation de T08, ainsi qu'au tamisage.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

Le mauvais état de conservation général et l'importante fragmentation des pièces osseuses ne permettent pas de définir un profil biologique complet. Le sexe et la stature ne sont pas déterminables. La morphologie des restes conservés suggère un individu adulte, considéré ici au sens large. Aucune anomalie n'est observable.

Tombe 17

Sépulture : tombe en fosse
 Mobilier : aucun
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : 2-4 ans
 Stature : non déterminable
 Anomalies : infectieuse, métabolique

Structure

Sépulture en fosse sans architecture apparente, orientée ouest-est et dont les limites, non visibles, ont probablement perturbée par les travaux des années 1960. Le fond est en forme de petite cuvette.

Position et conservation

L'individu est inhumé en décubitus dorsal, tête à l'ouest. La position des membres supérieurs n'est pas observable, les membres inférieurs sont probablement en extension. Les ossements sont très perturbés, probablement par les interventions des années 1960, empêchant de définir le mode de décomposition. Aucun effet de contrainte n'est observable.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

La conservation squelettique est très mauvaise, et seules quelques dents sont exploitables. L'âge au décès n'a pu être effectué que sur la maturation dentaire, et estimé à 3,6 +/- 1,5 ans plaçant ainsi l'individu dans la classe d'âge des 2-4 ans. En l'absence d'os long, la stature n'a pas pu être estimée. Trois manifestations infectieuses ont été répertoriées. La première, située sur l'endocrâne, est caractérisée par une *serpens endocrania symetrica*, généralement associée à des processus infectieux de type méningite. La seconde est visible sur la partie antérieure d'un corps vertébral avec une hypervascularisation du foramen antérieur et un léger remodelage osseux. La dernière est représentée par une périostite fémorale. Ces trois indices pourraient être interprétés comme les témoins d'une tuberculose ostéoarticulaire. On observe également une atteinte métabolique sévère (*cribra orbitalia*) sur l'orbite gauche, peut-être en lien avec le processus infectieux généralisé évoqué plus haut.



Tombe T17

Tombe 18

Sépulture : coffre en dalles
 Mobilier : aucun
 Sexe : non déterminable
 Classe d'âge : 2-4 ans
 Stature : non déterminable
 Anomalies : infectieuse

Structure

Sépulture en fosse orientée ouest-est dont les limites ne sont pas visibles. Elle semble toutefois faire partie du creusement situé à l'extrémité ouest de la tombe 16 ayant entraîné la destruction du pied de l'individu.

Position et conservation

La fosse est oblongue, avec un fond légèrement arrondi. L'individu est probablement déposé tête à l'ouest en décubitus latéral gauche, comme l'indique la position des côtes, des vertèbres et du squelette crânien. Le déplacement des métacarpes et des phalanges et l'aplatissement du thorax témoigne d'une décomposition en espace vide.

Mobilier

Aucun.

Identité biologique Identité biologique et état sanitaire préliminaire

La conservation squelettique est très mauvaise, et seules quelques dents sont exploitables. L'âge au décès n'a pu être effectué que sur la maturation dentaire, et estimé à $3,7 \pm 2,5$ ans plaçant ainsi l'individu dans la classe d'âge des 2-4 ans. En l'absence d'os long, la stature n'a pas pu être estimée.

Une *serpens endocrania symetrica* est présente sur l'endocrâne. Sans autres indices squelettiques, il est délicat de définir plus en détail l'étiologie de cette manifestation. Soulignons néanmoins qu'elle est fréquemment associée à des processus infectieux de type méningite.



Tombe T18

DATATIONS PAR LE RADIOCARBONE

GCT21-T01Poz-138021

3615+/-35BP

GCT21-T1R_Date(3615,35)

68.3%probability

2027BC(68.3%)1931BC

95.4%probability

2128BC(6.7%)2092BC

2042BC(88.8%)1886BC

GCT21-T03Poz-142552

1160±30BP

GCT21-T3R_Date(1160,30)

68.3%probability

776AD(7.8%)787AD

828AD(18.3%)860AD

869AD(20.0%)898AD

921AD(22.2%)955AD

95.4%probability

773AD(10.4%)791AD

804AD(1.2%)810AD

820AD(83.9%)978AD

GCT21-T06.1Poz-142553

3575±35BP

GCT21-T6.1R_Date(3575,35)

68.3%probability

2010BC(3.9%)2002BC

1973BC(64.4%)1884BC

95.4%probability

2030BC(84.7%)1873BC

1846BC(6.5%)1818BC

1802BC(4.3%)1776BC

GCT21-T06.2Poz-142554

3750±35BP

GCT21-T6.2R_Date(3750,35)

68.3%probability

2270BC(4.0%)2260BC

2205BC(48.5%)2132BC

2085BC(15.7%)2052BC

95.4%probability

2286BC(11.1%)2247BC

2236BC(59.6%)2110BC

2105BC(24.8%)2036BC

GCT21-T08Poz-138064

1260+/-30BP

GCT21T08R_Date(1260,30)

68.3%probability

679AD(58.8%)748AD

758AD(7.0%)770AD

794AD(2.4%)798AD

95.4%probability

668AD(74.6%)778AD

786AD(17.3%)830AD

854AD(3.5%)874AD

GCT21-T12Poz-142558

1220±30BP

GCT21-T12R_Date(1220,30)

68.3%probability

784AD(68.3%)878AD

95.4%probability

687AD(17.7%)743AD

771AD(77.8%)888AD

GCT21-T13Poz-142551

3625±35BP

GCT21-T13R_Date(3625,35)

68.3%probability

2033BC(68.3%)1935BC

95.4%probability

2131BC(10.8%)2088BC

2047BC(84.6%)1890BC

GCT21-T16Poz-138065

3580+/-35BP

GCT21T16R_Date(3580,35)

68.3%probability

2011BC(5.4%)2001BC

1973BC(62.9%)1887BC

95.4%probability

2031BC(87.8%)1875BC

1844BC(4.9%)1821BC

1797BC(2.8%)1778BC

GCT21-T17 R_Date (1185+/-30BP)

68.3% probability

776AD (11.7%) 791AD

804AD (2.1%) 808AD

820AD (54.4%) 889AD

95.4% probability

710AD (0.2%) 712AD

771AD (86.5%) 899AD

919AD (8.7%) 957AD

GCT21-T18 R_Date

(1195+/-30BP)

68.3% probability

779AD (10.0%) 792AD

803AD (4.5%) 810AD

820AD (53.7%) 883AD

95.4% probability

707AD (2.9%) 726AD

771AD (88.6%) 895AD

924AD (4.0%) 950AD

GCT21-69 R_Date

(2670+/-30BP)

68.3% probability

891BC (9.1%) 881BC

834BC (59.2%) 801BC

95.4% probability

900BC (25.1%) 856BC

851BC (70.3%) 794BC



GRIMISUAT

CHAMPLAN - GCT21

Nécropole de l'âge du bronze et du Haut Moyen Âge