

| | |
|---------------------------|---|
| Zeitschrift: | Cahiers d'archéologie romande |
| Herausgeber: | Bibliothèque Historique Vaudoise |
| Band: | 154 (2014) |
| Artikel: | L'habitat alpin de Gamsen (Valais, Suisse) : 2. Le contexte géologique : histoire sédimentaire d'un Piémont en contexte intra-alpin, du Tardiglaciaire à l'actuel |
| Autor: | Moulin, Bernard / Guélat, Michel / Rentzel, Philippe |
| Inhaltsverzeichnis | |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-835634 |

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| AVANT-PROPOS ET REMERCIEMENTS | 9 |
| CHAPITRE PREMIER: PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE ET CONTEXTE | 11 |
| 1.1 Historique de l'étude et objectif de la recherche | 11 |
| 1.2 Contexte géologique et géographique | 13 |
| 1.2.1 Géologie, orographie, hydrographie | 13 |
| 1.3 La partition spatiale du site de Gamsen: les domaines morpho-sédimentaires | 22 |
| 1.3.1 Climat et végétation | 25 |
| 1.4 Méthodes et techniques d'étude | 27 |
| 1.4.1 Travaux de terrain | 27 |
| 1.4.2 Analyses | 28 |
| 1.4.3 Traitement des données: courbes granulométriques cumulatives et calcul des paramètres granulométriques | 29 |
| 1.4.4 Contexte chronologique | 30 |
| 1.4.5 Démarche, option de présentation du travail et conventions adoptées | 33 |
| CHAPITRE II: CARACTÉRISATION ET MODE DE MISE EN PLACE DES DÉPÔTS | 37 |
| 2.1 Les faciès sédimentaires: contexte et caractérisation | 37 |
| 2.1.1 Le corpus d'échantillons | 37 |
| 2.1.2 La documentation de terrain | 39 |
| 2.1.3 Les données d'analyse | 39 |
| 2.1.4 Les faciès actuels: référentiel comparatif | 46 |
| 2.1.5 Les sédiments du site de Brig-Glis/Gamsen | 49 |
| 2.2 La dynamique de transport des matériaux: rhéologie / hydrodynamique / dynamique gravitaire | 60 |
| 2.2.1 Quelques aspects théoriques et leurs applications au cas de Gamsen | 60 |
| CHAPITRE III: LES TÉMOINS TARDIGLACIAIRES | 67 |
| 3.1 Présentation | 67 |
| 3.1.1 Localisation, extension géographique | 67 |
| 3.1.2 Eléments chronologiques | 68 |
| 3.2 Dossier documentaire | 68 |
| 3.2.1 Documentation stratigraphique: descriptif des coupes de référence | 68 |
| 3.2.2 Caractérisation sédimentologique des dépôts et interprétation | 76 |
| 3.2.3 Déformations souples et cassantes, contexte lithostratigraphique et sédimentologique, inventaire, typologie et interprétation | 79 |
| 3.3 Dynamique de mise en place: évolution morphodynamique d'un domaine glacio-lacustre | 90 |
| 3.3.1 Contexte géométrique, sédimentologique, rhéologique et paléo-environnemental | 90 |
| CHAPITRE IV: LA SÉQUENCE MÉDIANE | 93 |
| 4.1 Présentation | 93 |
| 4.1.1 Généralités | 93 |

| | |
|--|------------|
| 4.1.2 Localisation des coupes et choix des profils étudiés | 94 |
| 4.1.3 Eléments de chronologie | 94 |
| 4.1.4 Notes préliminaires sur les faciès rencontrés | 95 |
| 4.2 Dossier documentaire | 95 |
| 4.2.1 Coupes de référence et analyses sédimentologiques | 95 |
| 4.3 Dynamique de mise en place: les grandes étapes de mise en place du paysage avant les occupations protohistoriques | 102 |
| 4.3.1 Des grandes différences locales dans la dynamique de dépôt en fonction de la variabilité de stabilité du versant | 102 |
| 4.3.2 Une succession morphogénétique en trois grandes étapes | 104 |
| CHAPITRE V: LES CÔNES TORRENTIELS | 105 |
| 5.1 Présentation | 105 |
| 5.1.1 Les faciès sédimentaires constitutifs des cônes | 106 |
| 5.2 Le cône de Waldmatte-est (BWE) | 108 |
| 5.2.1 Localisation et extension planimétrique | 108 |
| 5.2.2 Sériation chronostratigraphique | 110 |
| 5.2.3 Historique de l'évolution du cône de Waldmatte-est | 111 |
| 5.3 Le cône de Waldmatte-ouest (BWW) | 137 |
| 5.3.1 Localisation et extension géographique | 137 |
| 5.3.2 Eléments de chronologie | 137 |
| 5.3.3 Documentation stratigraphique | 138 |
| 5.3.4 Historique de l'évolution du cône de Waldmatte-ouest: sériation des événements sédimentaires dans leur cadre chrono-archéologique | 148 |
| 5.4 Le cône de Breitenweg (BR) | 152 |
| 5.4.1 Localisation et extension géographique | 152 |
| 5.4.2 Eléments de chronologie | 152 |
| 5.4.3 Sériation chronostratigraphique et histoire de la sédimentation | 152 |
| 5.5 L'évolution des trois cônes | 155 |
| 5.5.1 Généralités | 155 |
| 5.5.2 Histoire comparée des trois cônes | 155 |
| CHAPITRE VI: LA DÉPRESSION DE SOUTIRAGE KARSTIQUE | 159 |
| 6.1 Présentation | 159 |
| 6.1.1 Localisation, extension géographique | 159 |
| 6.1.2 Eléments de chronologie | 160 |
| 6.2 Dossier documentaire | 160 |
| 6.2.1 Documentation stratigraphique: descriptif des coupes de référence | 160 |
| 6.3 Figures sédimentaires, déformations souples et cassantes: contexte lithostratigraphique, inventaire, typologie et interprétations | 168 |
| 6.3.1 Dépression de soutirage karstique, phase de déformations post-sédimentaires contemporaine de l'effondrement principal | 168 |
| 6.3.2 Dépression de soutirage karstique, phase de déformation synsédimentaire contemporaine du remplissage de la dépression | 170 |
| 6.3.3 Dépression de soutirage karstique, phase de déformation post-sédimentaire tardive | 172 |
| 6.4 Interprétation | 173 |
| 6.4.1 Dynamique de mise en place, évolution morpho-sédimentaire d'une doline du gypse: effondrement et comblement de la dépression aux époques historiques | 173 |
| CHAPITRE VII: LES PALÉO-BERGES DE LA GAMSA ET LA PLAINE D'INONDATION DU RHÔNE | 177 |
| 7.1 Les paléo-berges de la Gamsa | 177 |
| 7.1.1 Présentation | 177 |
| 7.1.2 Dossier documentaire | 178 |
| 7.1.3 Dynamique de mise en place: corrélation entre les sondages et évolution morpho-sédimentaire de la paléo-berge de la Gamsa | 184 |
| 7.2 La plaine d'inondation du Rhône | 188 |

| | |
|---|------------|
| 7.2.1 Localisation | 188 |
| 7.2.2 Dossier documentaire | 188 |
| CHAPITRE VIII: SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS GÉNÉRALES | 193 |
| 8.1 Les processus de sédimentogenèse et de morphogenèse sur le site de Brig-Glis/Waldmatte | 193 |
| 8.1.1 <i>Les grands processus de transfert de matériaux depuis les bassins versants: la dynamique gravitaire et le charriage torrentiel</i> | 193 |
| 8.1.2 <i>Sédimentation et déformation</i> | 195 |
| 8.1.3 <i>L'impact anthropique: l'aménagement en terrasse et la taphonomie</i> | 196 |
| 8.2 Chronostratigraphie, temps écoulé, temps enregistré | 196 |
| 8.3 Le site de Brig-Glis/Gamsen dans son cadre régional | 198 |
| 8.3.1 <i>La séquence lacustre proglaciaire de Gamsen replacée dans le contexte valaisan</i> | 198 |
| 8.3.2 <i>L'histoire morpho-sédimentaire du site durant l'Holocène ancien (11 700 cal BP-8 200 cal BP) replacée dans son contexte régional</i> | 199 |
| 8.3.3 <i>L'histoire morpho-sédimentaire du site durant l'Holocène moyen (8 200 cal BP-4 200 cal BP) replacée dans son contexte régional</i> | 200 |
| 8.3.4 <i>L'histoire morpho-sédimentaire du site au début de l'Holocène récent (4 200 cal BP-2 700 cal BP) replacée dans son contexte régional</i> | 201 |
| 8.3.5 <i>L'histoire morpho-sédimentaire du site au cours de l'Holocène récent (2 700 cal BP-actuel) replacée dans son contexte régional</i> | 201 |
| 8.4 En guise de bilan | 206 |
| CHAPITRE IX: MICROMORPHOLOGIE: ÉTUDE DES SOLS ENFOUIS | 209 |
| <i>par Michel Guélat et Philippe Rentzel</i> | |
| 9.1 Introduction | 209 |
| 9.1.1 <i>Cadre et objectifs de l'étude</i> | 209 |
| 9.1.2 <i>Chronique des travaux</i> | 210 |
| 9.2 Les sols fossiles de Gamsen | 212 |
| 9.2.1 <i>Etat de la question</i> | 212 |
| 9.2.2 <i>Pourquoi des sols de couleur rouge?</i> | 213 |
| 9.3 Analyse micromorphologique | 215 |
| 9.3.1 <i>Waldmatte-est</i> | 215 |
| 9.3.2 <i>Waldmatte-ouest</i> | 221 |
| 9.3.3 <i>Bildacker</i> | 228 |
| 9.4 Eléments de synthèse | 230 |
| 9.4.1 <i>Les acquis relatifs aux sols enfouis</i> | 230 |
| 9.4.2 <i>Séquence de Waldmatte: phénoménologie et signification</i> | 231 |
| 9.5 Conclusions | 233 |
| BIBLIOGRAPHIE | 235 |
| LÉGENDES DES FIGURÉS | 250 |
| RÉSUMÉ | 251 |
| ZUSAMMENFASSUNG | 255 |
| RIASSUNTO | 259 |
| ABSTRACT | 263 |
| ANNEXES | 267 |
| CRÉDITS DES ILLUSTRATIONS | 296 |

