

Zeitschrift: Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse = Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss Archaeology

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 105 (2022)

Artikel: La préhistoire à la rencontre du public dans les centres commerciaux : retour d'expérience sur le projet "Ice Age Panorama"

Autor: Leesch, Denise / Basterrechea, Aurélia / Hess, Thomas

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1006121>

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: 04.04.2026

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

DENISE LEESCH, AURÉLIA BASTERRECHEA, THOMAS HESS, CAROLINE LEUZINGER ET WERNER MÜLLER

LA PRÉHISTOIRE À LA RENCONTRE DU PUBLIC DANS LES CENTRES COMMERCIAUX. RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LE PROJET « ICE AGE PANORAMA »

Keywords: Archéologie ; Magdalénien ; exposition itinérante ; exposition interactive ; centre commercial. – Archäologie; Magdalénien; Wanderausstellung; interaktive Ausstellung; Einkaufszentrum. – Archeologia; Maddaleniano; esposizione itinerante; esposizione interattiva; centro commerciale. – Archaeology; Magdalenian; touring exhibition; interactive exhibition; shopping centre.

Résumé

En allant à la rencontre du public très mélangé qui fréquente les centres commerciaux, le projet « Ice Age Panorama : vivre en Suisse il y a 15'000 ans » a souhaité partager de manière innovante les connaissances actuelles sur le Magdalénien avec une population la plus large possible. Les interactions entre le public et les archéologues sur place dans les centres commerciaux ont eu lieu autour de dix questions scientifiques, présentées sous la forme d'un quiz, auxquelles le public était invité à répondre en explorant un dispositif de type « panorama ». L'opération a sus-

cité la participation enthousiaste de personnes de toutes classes d'âge et catégories sociales. Elle a donné lieu à de nombreux échanges qui ne concernaient pas seulement la préhistoire mais aussi des préoccupations de notre société actuelle, comme le changement climatique, l'extinction des espèces, l'alimentation basée sur les produits animaux ou encore l'organisation en réseau des sociétés. Ce dialogue bénéfique pour les deux parties a montré que les échanges directs avec les scientifiques correspondent à un réel besoin du public.

Zusammenfassung

Das Projekt «Ice Age Panorama: Leben in der Schweiz vor 15000 Jahren» hatte zum Ziel, das heutige Wissen über das Magdalénien auf innovative Weise mit einer möglichst breiten Bevölkerung zu teilen, indem es speziell auf das gemischte Publikum in Einkaufszentren zugeschnitten wurde. Der direkte Austausch vor Ort zwischen Publikum und Forschenden wurde über ein Quiz mit zehn wissenschaftlichen Fragen initiiert. Die richtigen Antworten konnten durch das Erkunden eines panorama-ähnlichen Ausstellungsmoduls gefunden werden. Menschen aller Altersklassen und sozialen

Schichten beteiligten sich mit grosser Begeisterung an dieser Aktion. Das originelle Kommunikationsformat führte zu zahlreichen Diskussionen, die sich nicht nur um die Vorgeschichte drehten, sondern auch um aktuelle Themen wie Klimawandel, Artensterben, eine auf tierischen Produkten basierende Ernährung und um die Vernetzung der Gesellschaften. Dieser für beide Parteien gewinnbringende Dialog ausserhalb traditioneller öffentlicher Einrichtungen zeigte, dass der direkte Austausch mit Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen einem realen Bedürfnis der Öffentlichkeit entspricht.

Riassunto

Rivolgendosi al pubblico molto eterogeneo che frequenta i centri commerciali, il progetto «Ice Age Panorama: vivere in Svizzera 15000 anni fa» ha voluto condividere in modo innovativo le attuali conoscenze sul Maddaleniano con una popolazione più ampia possibile. Le interazioni tra il pubblico e gli archeologi presenti nei centri commerciali sono avvenute intorno a dieci domande scientifiche, presentate sotto forma di quiz, alle quali il pubblico è stato invitato a rispondere esplorando un'installazione panoramica. L'ope-

razione ha attirato l'entusiastica partecipazione di persone di ogni età e categoria sociale. Essa ha dato vita a numerosi scambi che non riguardavano solo la preistoria, ma anche le preoccupazioni della nostra società attuale, quali il cambiamento climatico, l'estinzione delle specie, l'alimentazione a base di prodotti animali o anche l'organizzazione in reti delle società. Questo dialogo, proficuo per entrambe le parti, ha dimostrato che gli scambi diretti con gli esperti del settore corrispondono a una reale esigenza del pubblico.

Summary

The project entitled «Ice Age Panorama: Living in Switzerland 15 000 years ago», intended to share the current knowledge about the Magdalenian in an innovative way with a broader public. In order to reach the largest possible audience, it aimed to meet the very mixed population in shopping centers, according to the principle of "moving science to the people" and not the opposite. The interactions between scientists and the non-specialist public was initiated with a quiz of ten scientific questions, the correct answers of which had to be

found by exploring a panorama-like exhibition module. The participation of people from all age classes and social categories was quite enthusiastic. The permanent presence of archaeologists on site generated many discussions around current public concerns such as climate change, extinction of species, a diet based solely on animal products, and the networking of prehistoric societies. It showed that the direct exchange between scientists and non-scientists represents a real need of the public.

1 Introduction

Le présent article dresse le bilan du projet « Ice Age Panorama : Vivre en Suisse il y a 15'000 ans », une exposition interactive, accompagnée par des archéologues, qui a circulé dans neuf centres commerciaux de Suisse romande et de Suisse alémanique. La publication des résultats de cette opération, qui s'est déroulée entre mai 2018 et janvier 2019 et qui a suscité l'enthousiasme d'un public très varié, souhaite faire bénéficier la communauté scientifique des expériences positives réalisées et de discuter les raisons de ce succès. Ce projet témoigne aussi d'une collaboration inter-institutionnelle et trans-cantonale réussie qui a impliqué, outre l'université de Neuchâtel, vingt-neuf musées, services cantonaux d'archéologie et associations d'archéologie¹. En retraçant les différentes étapes depuis sa planification jusqu'à l'analyse des résultats, cette contribution permettra à d'autres personnes ou organismes qui voudraient s'en inspirer de disposer des informations nécessaires pour évaluer si le concept peut être adapté à leurs propres objectifs et moyens.

Financé par le FNS, dans la catégorie des projets « Agora »² (rencontre entre science et société), et élaboré en tenant compte des directives spécifiques liées à cet instrument de soutien, le projet était conçu dès le départ pour permettre une évaluation quantitative et qualitative afin de valider ou invalider la démarche³. Par cet instrument, le FNS cherche à développer de nouveaux moyens permettant de rapprocher les scientifiques et la société et de favoriser les échanges directs entre ces deux mondes qui se rencontrent trop rarement. Il vise ainsi à établir, dans la durée, un climat de confiance et de respect mutuel entre spécialistes et non spécialistes.

Dans un monde où l'individualisation ne cesse de gagner du terrain, où les relations sociales et l'acquisition de savoirs se déplacent de plus en plus vers les réseaux sociaux construits par l'intermédiaire d'internet, comment toucher des publics intéressés par la préhistoire à l'extérieur des écoles et des musées, qui sont les lieux habituels de la communication sur l'archéologie ? Comment interagir avec le public alors que l'offre des « connaissances » ne cesse de s'élargir à travers des médias qui échappent largement à tout contrôle des scientifiques ? Films d'animation, jeux vidéo, docu-fictions en tous genres diffusés par de puissants médias alimentent les controverses les plus diverses, de l'idée selon laquelle la terre serait plate aux théories créationnistes. Ces productions raniment ainsi sans relâche des visions archaïques difficiles à éradiquer. La préhistoire, se trouvant à l'interface entre les sciences naturelles et les sciences humaines, n'échappe pas à cette tendance.

En Suisse, les musées, les parcs archéologiques et un dense réseau associatif œuvrent sans relâche en faveur d'une meilleure connaissance de la trajectoire humaine et proposent d'innombrables expositions thématiques, des visites de chantiers archéologiques, des cours de formation pour adultes⁴, des ateliers d'archéologie expérimentale et diverses autres manifestations qui ont comme toile de fond l'histoire ou la préhistoire⁵. Divers outils pédagogiques sont aussi développés pour être mis à disposition des enseignants et contribuer

ainsi à un enseignement vivant de la préhistoire au plus près de l'état actuel des connaissances. La plupart du temps, le programme scolaire prévoit toutefois que cet enseignement soit limité aux classes de l'école primaire. Arrivées à l'âge adulte, la plupart des personnes ne gardent de ces quelques leçons que de vagues souvenirs car les notions apprises n'auront plus été réactivées depuis l'enfance.

Avec le projet « Ice Age Panorama », nous avons souhaité vérifier si les centres commerciaux pouvaient être investis avantageusement par les archéologues ou, plus généralement, par des scientifiques, pour dialoguer avec le public, partager avec lui de nouvelles connaissances et participer ainsi à la diffusion de résultats nouveaux.

2 Objectifs et concept général

Le projet tel qu'il a été accepté par le Fonds national suisse de la recherche en 2017 a fait l'objet d'un article paru dans l'ouvrage publié en 2018 en hommage au professeur Jean-Marie Le Tensorer⁶, qui a enseigné le Paléolithique pendant trente-cinq ans à l'université de Bâle. Après la réalisation effective du projet, il devient ainsi possible de comparer les intentions présentées dans la requête scientifique avec ce qui a finalement été transposé dans la réalité. Cette mise en perspective montre que seules quelques propositions prévues dans le projet initial se sont avérées trop compliquées à mettre en œuvre dans les délais impartis ou ont été réduites par rapport à leur ambition initiale⁷. Dans l'ensemble, le projet n'a pas subi de modifications majeures et s'est déroulé selon le plan établi. Nous en rappelons ici la genèse, les objectifs et le concept général.

2.1 Genèse du projet

« Ice Age Panorama » se situe dans la continuité des recherches qui ont été menées depuis plus de trente ans sur les sites magdaléniens d'Hauterive-Champréveyres NE et de Neuchâtel-Monruz NE, fouillés en bordure du lac de Neuchâtel avant la construction de l'autoroute A5. Il s'inscrit aussi dans le prolongement d'un projet scientifique soutenu par le FNS entre 2009 et 2012, qui avait pour objet l'étude de la mobilité des groupes humains au Tardiglaciaire⁸. Les résultats de ces travaux, exposés dans de nombreuses monographies et d'autres publications scientifiques⁹, ont considérablement précisé nos connaissances sur le mode de fonctionnement des sociétés magdaléniennes mais ils n'avaient jamais fait l'objet d'une communication destinée à un public non spécialisé. Il était donc urgent de monter un projet visant à partager ces nouveaux acquis avec une audience plus large que le cercle restreint des archéologues spécialistes du Magdalénien.

« Ice Age Panorama » souhaitait en particulier corriger certains clichés sur l'« Âge de glace »¹⁰ et offrir de cette période une vision renouvelée, plus en accord avec les données scientifiques actuelles. En prenant appui sur les données archéologiques issues des sites magdaléniens suisses, le projet

s'était fixé comme objectif d'informer sur le mode de vie des populations humaines qui occupaient le territoire helvétique il y a 15'000 ans, leurs méthodes de chasse, leurs choix alimentaires, leurs façons d'exploiter le territoire et d'interagir avec d'autres groupes. Une exposition d'un genre inédit devait inviter le public à se projeter dans l'histoire longue de l'humanité et à se confronter à diverses interrogations sujettes à discussions concernant le climat, la végétation, le mode de vie basé sur la chasse, les ressources alimentaires carnées ou encore l'art paléolithique. Par l'intermédiaire d'un quiz posant dix questions scientifiques auxquelles il fallait trouver les réponses exactes en considérant pour chacune d'entre elles trois hypothèses plausibles, il s'agissait aussi de sensibiliser le public à la démarche scientifique et aux pièges tendus par nos intuitions et préjugés.

Le projet ambitionnait ainsi d'obtenir une augmentation qualitative des connaissances, de développer le sens critique des participants et de faire découvrir au public le plaisir engendré par une recherche active. Différents événements programmés en marge de l'exposition itinérante, comme des visites de laboratoires, de musées ou de services cantonaux d'archéologie ainsi que la parution d'un livre sur le Magdalénien en Suisse devaient permettre au public de prolonger l'expérience réalisée dans le cadre de l'exposition et stimuler son intérêt pour approfondir certains sujets.

2.2 Le centre commercial comme lieu de communication et d'interaction

Selon le principe « moving science to the people », et non l'inverse, le projet proposait d'aller à la rencontre des publics variés qui fréquentent les centres commerciaux, un peu à l'image de ce que le WWF Suisse avait mis sur pied il y a 45 ans avec le « Quizmobil » qui s'arrêtait sur des places publiques pour sensibiliser les passants aux questions de l'écologie¹¹. Il s'agissait de sortir l'archéologie des musées pour atteindre des personnes qui, pour diverses raisons, ne fréquentent que peu ou pas ces institutions et qui, *a priori*, ne sont pourtant pas moins intéressées par la préhistoire. Une enquête commandée par le Pour-cent culturel¹² de la Fédération des coopératives Migros auprès d'un échantillon représentatif de 4048 personnes de toute la Suisse nous confortait dans cette idée. Cette étude menée en 2013 pour savoir ce que représente la culture pour la population suisse a en effet livré des résultats intéressants qui permettent de se faire une bonne idée des attentes de la population en matière d'offre culturelle. À la question concernant les raisons de leur consommation culturelle, 64% des individus interrogés ont répondu en premier lieu « pour apprendre » (parmi un choix de 12 autres réponses)¹³. Ce résultat était un élément encourageant pour élaborer un dispositif éducatif à présenter dans un centre commercial car il laissait prévoir que le thème abordé susciterait de l'intérêt auprès d'un grand nombre de personnes.

Afin d'évaluer l'impact du format de communication utilisé sur un panel représentatif de la population, l'exposition se proposait de circuler en Suisse romande et en Suisse alé-

manique. Comme il aurait été impossible, dans le temps imparti, d'accompagner l'exposition dans les 26 cantons, il a été décidé de sélectionner uniquement ceux sur le territoire desquels un ou plusieurs gisements magdaléniens sont connus. En incluant dans le dispositif d'exposition, pour chaque canton visité, un site magdalénien de la région, il serait aussi plus facile d'intéresser les populations à leur propre patrimoine archéologique.

Le choix d'aller dans les centres commerciaux était une démarche dont le succès n'était cependant pas garanti car cette pratique est encore peu utilisée dans le domaine des sciences et aucune expérience similaire, qui aurait pu nous servir de référence, n'était publiée avec suffisamment de détails pour que l'on puisse en mesurer l'impact¹⁴. Le rapprochement entre musées et grands magasins n'est pas une idée nouvelle, puisque l'artiste américain Andy Warhol avait annoncé : « Tous les grands magasins deviendront des musées et tous les musées deviendront des grands magasins »¹⁵. Cette prédiction s'est réalisée en partie dans certains pays, et s'est concrétisée dès les années 1960 par l'introduction de l'art dans des grands magasins de luxe¹⁶. Des artistes de renommée internationale comme Ai Weiwei se sont récemment appropriés ces espaces et y trouvent des terrains inédits pour faire connaître leurs œuvres et interagir avec de nouveaux publics. Il n'apparaît cependant pas clairement si ces actions participent d'une réelle volonté de démocratisation de l'art ou si elles font partie de stratégies marketing des magasins généralement de haut standing¹⁷. En Suisse, ce type d'exposition d'art dans les grands magasins reste rare alors que tous les grands musées disposent aujourd'hui d'une boutique dans laquelle sont vendus les objets les plus divers : livres, articles de papeterie, vêtements, jouets, fac-similés d'œuvres exposées, etc. La plupart d'entre eux disposent également d'un café ou d'un restaurant qui offre un espace de convivialité et invite les visiteurs à prolonger leur séjour dans le musée en consommant et en apportant ainsi des rentrées financières à l'institution. Certains musées louent aussi leur espace pour la tenue d'événements privés ou publics et servir ainsi de cadre prestigieux à ces réunions. Musées comme magasins sont donc en mutation et se transforment de plus en plus en des lieux hybrides, multifonctionnels, qui tentent d'attirer le public et de le retenir le plus longtemps possible en utilisant des techniques semblables : changer régulièrement d'exposition temporaire/de collection, programmer divers « events » susceptibles d'attirer visiteurs et consommateurs.

Les centres commerciaux offrent aujourd'hui incontestablement de nombreux avantages pour toucher des publics nouveaux par rapport à des lieux plus fermés et généralement à entrée payante comme les musées. Réunissant sous un même toit différents commerces et services, les centres commerciaux sont des lieux dans lesquels on ne se rend pas uniquement pour faire rapidement des courses mais souvent aussi pour flâner, prendre un café, manger à un prix abordable et rencontrer d'autres personnes. Ils ne doivent pas être confondus avec les zones industrielles qui, elles, présentent un assemblage plus ou moins anarchique de commerces spécialisés déconnectés les uns des autres et qui

n'invitent pas à la déambulation. Certains centres commerciaux de très grande surface ont récemment encore élargi leur offre de services en y incluant des espaces de fitness ou de wellness, voire un stade de football comme c'est le cas pour le stade de la Maladière à Neuchâtel. En Suisse, ce type de centre commercial est majoritairement implanté au sein même de quartiers d'habitation, pleinement intégrés à la ville, ou à leur périphérie immédiate, et toujours accessibles en transports publics.

Au contraire des plateformes d'achat du commerce en ligne, les centres commerciaux tels qu'ils ont été développés à partir de la fin du 19^{ième} siècle sont des lieux vivants qui permettent de nombreux échanges non marchands en marge des actes d'achat¹⁸. La plupart d'entre eux ne se distinguent donc pas de manière fondamentale des anciens marchés couverts ou ouverts situés dans l'espace public, avec des juxtapositions d'étals divers et de stands de restauration. Dans les centres commerciaux, le libre-service est généralisé dans presque tous les secteurs, que ce soit dans l'alimentation, l'habillement, la quincaillerie, les nouvelles technologies et d'autres, mais il est rarement exclusif, et généralement il existe des systèmes mixtes incluant le service aux clients qui donne lieu à de nombreuses interactions. Les galeries dans lesquelles le public circule sont conçues de manière à attirer les consommateurs, mais nombre de personnes ne se rendent pas uniquement dans ces lieux pour des raisons pratiques (facilité d'accès, lieux sécurisés, chauffés en hiver, climatisés en été) mais aussi pour les rencontres qu'elles sont susceptibles d'y faire, révélant ainsi un rôle social incontestable.

L'animation des zones de déambulation à l'intérieur des centres commerciaux fait souvent l'objet d'une programmation spécifique dont sont chargés des « event managers », surtout dans les centres de très grande taille. Des expositions non commerciales y sont régulièrement organisées sur divers thèmes d'intérêt général comme les dinosaures, la nature ou des sujets de société. Dans certains centres¹⁹, il existe aussi des espaces réservés aux associations à but non lucratif qui peuvent alors entrer facilement en contact avec un large public pour faire connaître leurs activités. Ces zones servent en outre souvent aux lycéens pour récolter des fonds pour leur voyage d'étude en proposant aux passants des pâtisseries. Elles sont louées ou mises à disposition gratuitement pour créer une dynamique non exclusivement marchande et fidéliser ainsi les consommateurs en leur proposant tout au long de l'année un programme varié d'événements : foires aux livres, ateliers pour les enfants, séances de théâtre pour enfants, etc. Le choix de ces événements non commerciaux se fait alors selon un règlement interne plus ou moins détaillé, spécifique à chaque centre selon une charte des valeurs propres à l'entreprise (p. ex. en privilégiant des associations humanitaires comme la Croix-Rouge, Terre des Hommes, etc.) ou, dans les centres plus petits, laissé à la seule appréciation du gérant de l'établissement. L'attractivité de ces zones de déambulation dépend alors de l'agencement habile d'espaces fonctionnels variés attirant des personnes de générations et conditions différentes.

2.3 Le dispositif d'interaction

Lors de la conception du module d'exposition, tout a été mis en œuvre pour créer un dispositif qui suscite la curiosité et enlève toute peur de l'approcher. Inspirée des panoramas itinérants du 19^{ième} siècle²⁰ mais entièrement revisitée pour faciliter le transport et une installation rapide dans les centres commerciaux, l'exposition est composée de deux éléments : un panorama de forme octogonale sur lequel devaient être recherchées les réponses aux dix questions posées dans le quiz et un petit module complémentaire servant de boîte à quiz, « customisé » différemment selon les cantons, pour y présenter un site magdalénien de la région (fig. 1).

Le panorama forme un dispositif de 4 m de diamètre et de 2.2 m de hauteur comportant deux larges entrées adaptées au passage des caddies, des poussettes et autres objets volumineux. La structure en bois est composée d'un module intérieur et d'un module extérieur formés chacun de 12 cadres indépendants assemblés au moyen de vis (fig. 2). Sur le module extérieur, les bâches imprimées sont agrafées sur la face extérieure des cadres, tandis que sur le module intérieur, les bâches sont agrafées sur la face intérieure des cadres.

À l'intérieur du panorama, deux grandes photos se font face : l'une représente un glacier alpin résiduel avec, au premier plan, dans la zone libérée des glaces, le développement de saules rampants, principale source de combustible ligneux attestée dans les foyers magdaléniens des sites suisses ; l'autre offre la vue d'un troupeau de chevaux de Przewalski



Fig. 1. Vue du panorama dans le centre commercial Gäupark, à Egerkingen SO. La structure de 4 m de diamètre et de 2.2 m de hauteur est composée de 24 cadres de bois sur lesquels sont agrafées des bâches imprimées, assemblés au moyen de vis. Une boîte à quiz est placée aux deux entrées du dispositif. Les présentoirs pour les feuilles de quiz sont accrochés sur les panneaux des entrées. Photo : auteur.e.s.

dans la steppe, le cheval sauvage étant le plus grand animal chassé régulièrement à cette époque. Ce dispositif immerge le public dans un environnement inattendu, sans mammoths, correspondant à une vision réaliste de la situation il y a 15'000 ans. Associées à des textes courts, lisibles à distance, ces images servent d'introduction générale et de mise en ambiance. Un gros plan sur les saules rampants et sur la reconstitution d'un foyer aménagé au moyen de pierres permet d'aborder les techniques de combustion et de cuisson dans un environnement dépourvu d'arbres. La situation de l'observateur face aux chevaux permet d'autre part d'aborder les pratiques cynégétiques illustrées, de plus, par un dessin de reconstitution montrant le lancer d'une sagaie au moyen d'un propulseur en bois de renne. L'exploration de cet espace intérieur du panorama est indispensable pour trouver les réponses aux questions liées à la végétation et à celle des instruments de chasse de l'époque. Les parois extérieures du module servent, quant à elles, à présenter les autres thèmes abordés dans le quiz ; pour trouver toutes les réponses exactes, il est nécessaire d'examiner chaque panneau. Les messages sont placés de manière à favoriser la collaboration entre jeunes et adultes. Dans la partie inférieure du module sont communiquées des informations compréhensibles par les enfants, tandis que la partie supérieure porte des données ciblées sur les adolescents et les adultes. Les images destinées à capter l'attention des enfants sont centrées sur de petits animaux qui leur sont peu familiers et servent ainsi d'accroches pour amorcer le dialogue entre adultes et enfants, par exemple pour comprendre l'adaptation des animaux à des environnements très différents de

ceux d'aujourd'hui. De jeunes loups, représentés également dans la zone inférieure du dispositif, servent aussi à expliquer le processus de la domestication d'une espèce animale. Sur la partie supérieure des parois sont illustrés des messages plus complexes comme l'organisation de la société, le système de mobilité, le régime alimentaire, les biens matériels et les échanges à longue distance. Le module cantonal aménagé en boîte à quiz constitue un élément important. C'est auprès de cette boîte, lieu privilégié et convivial des interactions, que le public et les scientifiques se retrouvent d'une part pour la remise d'un clip-board mis à disposition pour remplir la feuille de quiz, et d'autre part pour vérifier les réponses aux dix questions avant de glisser la feuille dans la boîte. C'est aussi ici qu'à la fin du quiz les participants choisissent l'un des cinq badges aimantés avec un animal emblématique de l'« Âge de glace » suisse qu'ils reçoivent en guise de petite récompense pour avoir participé au jeu et pour se souvenir du thème. C'est aussi à partir de cette boîte que sont distribués des flyers de différents musées ou organisations partenaires. Elle est par ailleurs conçue comme boîte de rangement à l'intérieur de laquelle sont stockées les fiches de quiz, les brochures à distribuer et le petit matériel. Des porte-documents accrochés sur deux côtés de la boîte contiennent les imprimés mis à disposition par les différents musées et associations d'archéologie partenaires tandis qu'un autre fixé sur l'avant de la boîte contient la brochure du panorama qui apporte des informations complémentaires aux textes courts figurant sur le module d'exposition. Enfin, une sagaie et un propulseur (reconstitutions)²¹ fixés de manière mobile sur le côté de la

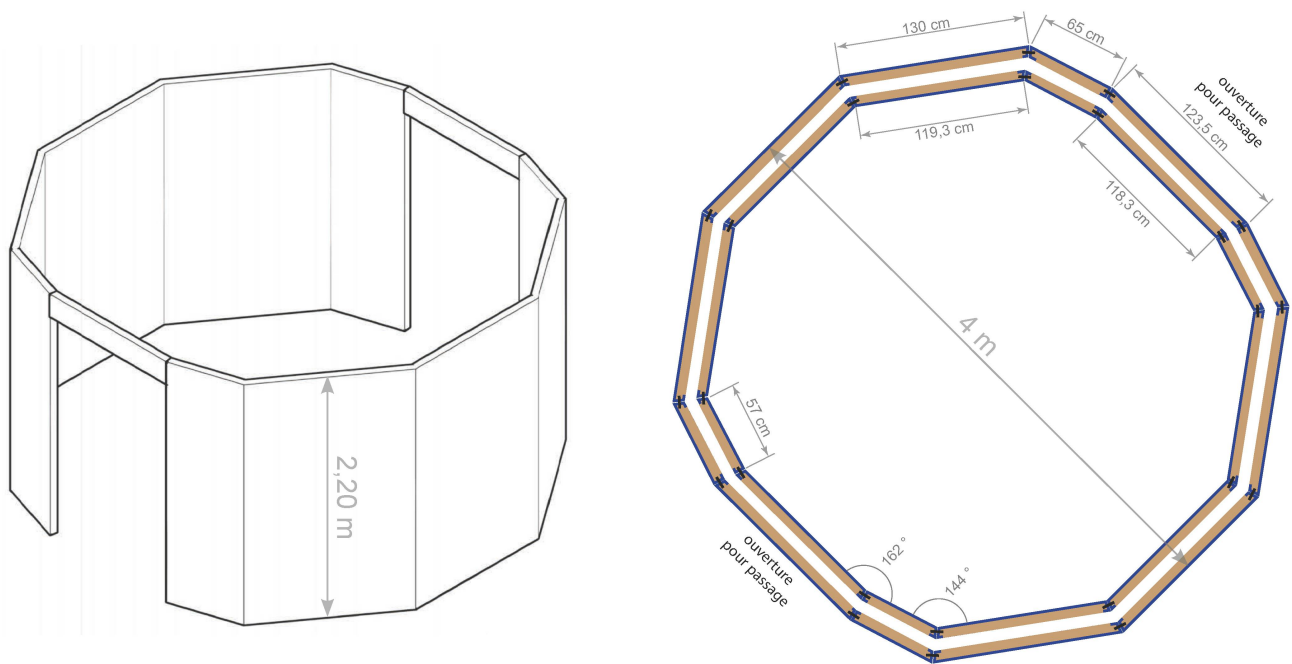


Fig. 2. Plan technique du panorama avec les dimensions des modules intérieur et extérieur du dispositif. Les deux modules sont formés de cadres en bois sur lesquels sont agrafées les bâches imprimées. L'utilisation de ces plans est libre de droits. Trait bleu : bâche imprimée ; trait beige : cadre en bois. Plans : Eric Gasser.

boîte à quiz permettent de discuter de manière plus vivante des techniques de chasse utilisées.

À la fin de chaque semaine d'exposition dans un centre commercial, plusieurs gagnants sont sélectionnés par tirage au sort et reçoivent des bons d'entrées gratuites dans des musées ou pour participer à des activités proposées par les services et musées d'archéologie associés au projet. Ces personnes ont ainsi l'opportunité de sortir de leur cadre de vie habituel et de prolonger le contact avec les scientifiques. Le premier prix dans chaque canton était un passeport Musées suisses pour une année.

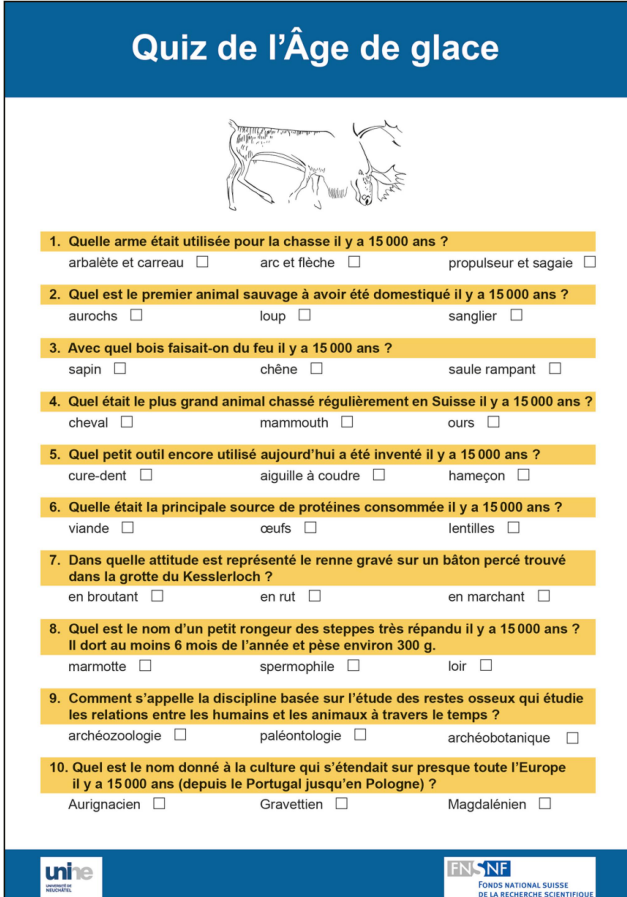
3 Mise en place du projet

La mise en place du projet s'est déroulée sur une période de quinze mois. Une première étape de cinq mois a été consacrée à rédiger les messages destinés au public et à déterminer les différents formats de communication auxquels il serait fait appel. Un constructeur-scénographe et un graphiste ont été associés pour réaliser les modules d'exposition. Parallèlement, des démarches ont été entreprises dans onze cantons pour trouver des centres commerciaux pouvant accueillir l'exposition. La deuxième étape a été consacrée à la réalisation effective des différents éléments de l'exposition, à la recherche d'institutions partenaires, à l'établissement du calendrier des différentes actions ainsi qu'au recrutement de deux stagiaires (étudiant.e.s en archéologie) intéressé.e.s à collaborer à la mise en place de l'exposition et à la médiation sur place.


3.1 Élaboration des messages et des formats de communication

L'élaboration des messages destinés au public s'est concentrée sur les dix questions scientifiques susceptibles d'intéresser des personnes de tous âges. Présentées sous la forme de questions à choix multiple (trois réponses possibles), mais dont il est impossible de connaître la réponse exacte si on ne dispose pas de connaissances approfondies sur le Paléolithique supérieur, ces questions couvrent un champ thématique assez vaste : environnement, climat, faune, végétation, extinction des espèces, domestication de la première espèce animale sauvage, culture matérielle, techniques de chasse, mobilité, alimentation, interprétation de l'art paléolithique et organisation en réseau des sociétés. L'objectif était de donner un aperçu relativement complet des différents aspects de la culture magdalénienne et de l'environnement dans lequel les groupes humains évoluaient. L'une des questions devait également aborder l'archéozoologie afin d'informer la population sur certains nouveaux métiers liés à l'archéologie et sur les filières à emprunter pour acquérir ces formations.

Les dix questions (fig. 3) ont été testées auprès d'une centaine de personnes du milieu académique et non académique pour vérifier si elles trouvaient un intérêt aux thèmes abordés. Ces tests devaient aussi permettre de vérifier l'absence



Quiz de l'Âge de glace



- 1. Quelle arme était utilisée pour la chasse il y a 15 000 ans ?**
arbalète et carreau arc et flèche propulseur et sagaie
- 2. Quel est le premier animal sauvage à avoir été domestiqué il y a 15 000 ans ?**
aurochs loup sanglier
- 3. Avec quel bois faisait-on du feu il y a 15 000 ans ?**
sapin chêne saule rampant
- 4. Quel était le plus grand animal chassé régulièrement en Suisse il y a 15 000 ans ?**
cheval mammouth ours
- 5. Quel petit outil encore utilisé aujourd'hui a été inventé il y a 15 000 ans ?**
cure-dent aiguille à coudre hameçon
- 6. Quelle était la principale source de protéines consommée il y a 15 000 ans ?**
viande œufs lentilles
- 7. Dans quelle attitude est représenté le renne gravé sur un bâton percé trouvé dans la grotte du Kesslerloch ?**
en broulant en rut en marchant
- 8. Quel est le nom d'un petit rongeur des steppes très répandu il y a 15 000 ans ? Il dort au moins 6 mois de l'année et pèse environ 300 g.**
marmotte spermophile loir
- 9. Comment s'appelle la discipline basée sur l'étude des restes osseux qui étudie les relations entre les humains et les animaux à travers le temps ?**
archéozoologie paléontologie archéobotanique
- 10. Quel est le nom donné à la culture qui s'étendait sur presque toute l'Europe il y a 15 000 ans (depuis le Portugal jusqu'en Pologne) ?**
Aurignacien Gravettien Magdalénien

unibe
FNS SNF
FONDS NATIONAL SUISSE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Fig. 3. Les dix questions faisant l'objet du quiz. Source projet « Ice Age Panorama ».

présupposée de connaissances pointues dans le domaine de la préhistoire et de documenter les stéréotypes. Ils ont également permis de vérifier le réel intérêt des personnes interrogées pour connaître les réponses exactes, voire pour en apprendre davantage. Cette phase a été essentielle pour affiner l'énoncé des questions afin qu'elles soient parfaitement compréhensibles et pour adapter les trois hypothèses possibles aux connaissances du public. Elle a également été utile pour classer les questions selon un ordre croissant de difficulté, ce qui s'est avéré très judicieux par la suite. Cette progression a en effet encouragé notamment les plus jeunes à participer au quiz car, contrairement aux adultes, les enfants connaissaient souvent la réponse exacte à la première question qui porte sur l'arme de chasse utilisées au Magdalénien (le propulseur) pour avoir abordé ce thème à l'école ; encouragés par ce premier succès, les jeunes ont alors souvent fait un effort de lecture pour enquêter sur les questions suivantes plus difficiles.

Presque tous les messages figurant sur les panneaux de l'exposition sont ciblés sur les réponses aux questions posées dans le quiz et associés à des accroches visuelles fortes. De cette manière, la réponse peut être trouvée en se faisant guider soit par le texte, soit par l'image, en fonction des aptitudes et préférences individuelles. Le temps de lecture



Fig. 4. Vue de la boîte à quiz customisée en module cantonal. Photo auteur.e.s.

moyen pour un panneau a été calculé de façon à ne pas dépasser une minute et quinze secondes. Afin de ne pas compliquer la recherche des réponses, les textes ne sont écrits que dans une langue, soit le français, soit l'allemand. Deux versions de l'exposition ont donc été réalisées, ce qui offre par ailleurs l'avantage de ne pas surcharger les panneaux de textes inutiles et de faciliter une lecture exhaustive²². Ce choix avait pour conséquence que l'exposition ne pouvait pas être montrée dans les régions bilingues des cantons de Berne et de Fribourg, mais cet inconvénient a été jugé moins important que le bénéfice qui en était tiré par le public.

Les messages destinés à être communiqués sur le module cantonal servant de boîte à quiz sont centrés sur la présentation d'un site magdalénien du canton. Le site sélectionné est généralement illustré par une vue du gisement dans son environnement actuel, ce qui permet aux personnes de se repérer par rapport au paysage qu'ils connaissent. Cette vue est accompagnée de plusieurs photos de vestiges archéologiques et deux à trois phrases concernant la saison à laquelle le site était occupé au Magdalénien (données issues des études archéozoologiques) ou résumant l'un des principaux résultats de recherche concernant ce gisement (fig. 4).

La brochure de huit pages (fig. 5), que chacun recevait après avoir participé au jeu, est également centrée sur les dix questions du quiz. Elle permet de relire tranquillement ce qu'on vient d'apprendre ou de (re)faire le quiz avec d'autres personnes à la maison ou à l'école sans devoir visiter le panorama. Comme le reste de l'exposition, la brochure est elle aussi proposée en deux versions, l'une en allemand l'autre en français.

Les cinq badges aimantés destinés à récompenser les participants reprennent cinq animaux emblématiques figurant sur le panorama avec leurs noms indiqués dans trois langues nationales (fig.6). Les animaux figurés sont le loup, le spermophile, le cheval sauvage, le lièvre variable et la gravure de renne du Kesslerloch. Les badges comportent en outre le titre de l'exposition et l'année 2018 afin de rester clairement associés à un événement particulier.

3.2 Recherche des centres commerciaux

La recherche des centres commerciaux s'est avérée plus difficile que prévue. Lors de la préparation de la requête en 2017, seuls deux centres commerciaux de la Migros avaient été contactés respectivement dans les cantons de Schaffhouse et Neuchâtel pour évaluer la faisabilité du projet. Ces premiers contacts avaient été prometteurs et laissaient à penser qu'il serait facile de réunir une dizaine de centres après acceptation du projet. Au départ, il avait paru plus facile de ne travailler qu'avec un seul des deux principaux distributeurs présents dans toute la Suisse (MIGROS ou COOP) pour ne pas multiplier les acteurs et compliquer ainsi les démarches à entreprendre. Ces sociétés coopératives organisées de manière décentralisée, par régions, sont toutefois assez autonomes dans les décisions concernant la programmation des événements dans les différents centres. Il s'est alors vite avéré qu'il fallait inclure les deux groupes pour avoir une chance de réunir un nombre suffisant de magasins.

La prise de contact avec les centres commerciaux était toujours précédée d'une visite sur place car en fonction de la configuration des lieux, l'installation de l'exposition était plus ou moins réalisable. Cette prospection a été longue car, indépendamment de leur taille, les centres ne disposent pas tous d'un espace adéquat. L'espace minimum nécessaire est d'environ 64 m² mais il est préférable qu'il se trouve dans une zone à forte fréquentation et non à l'écart des principaux axes de circulation. Il est en outre avantageux qu'il se trouve

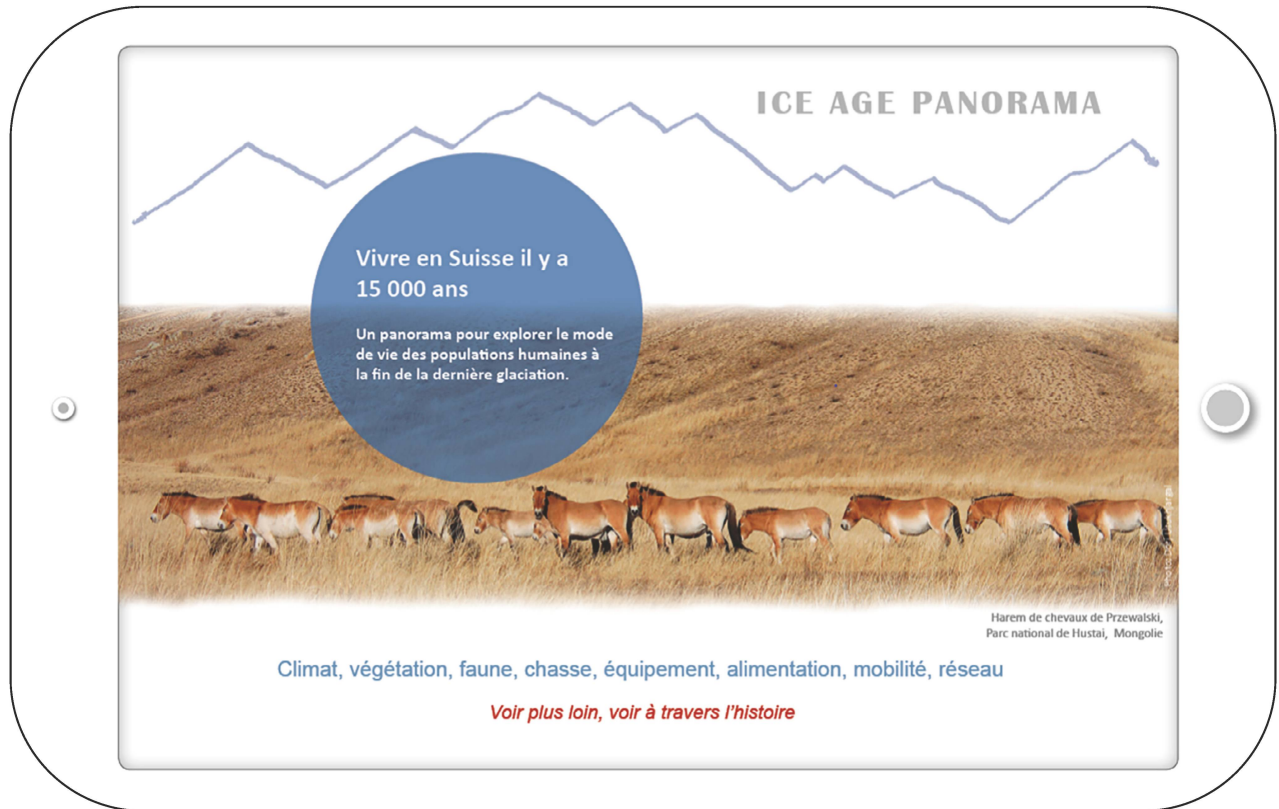


Fig. 5. Couverture de la brochure de huit pages distribuée au public. Source projet « Ice Age Panorama ».

à proximité d'un café ou d'un restaurant. Il faut également tenir compte de certaines contraintes techniques imposées par les centres commerciaux, notamment le respect de la visibilité des enseignes des commerces situés dans les environs immédiats de l'exposition ; cela ne pouvait pas toujours être garanti dans les centres ne disposant pas d'espaces promotionnels réservés à cet effet.

Bien que tous des centres contactés aient manifesté un réel intérêt pour le panorama, certains n'ont finalement pas pu l'accueillir pour diverses raisons techniques, de calendrier ou de règlement interne. Ainsi, il n'a pas été possible de trouver de centre commercial adéquat dans les cantons de Bâle, Fribourg et Genève. En revanche, l'exposition a pu être montrée dans le canton de Zoug, qui n'était pas visé par l'itinéraire initial parce que ne comprenant pas de site magdalénien. Neuf centres commerciaux, dont six dans des cantons alémaniques (SH, AG, LU, BE, SO, ZG) et trois dans des cantons romands (JU, VD, NE) ont donc finalement accueilli l'exposition, pour une semaine à chaque fois.

3.3 Recherche de collaborateurs et collaboratrices

Un constructeur-scénographe a été trouvé en la personne d'Eric Gasser dont l'atelier se trouve à Lausanne et qui a été mandaté pour réaliser les différents modules d'exposition.

Les solutions techniques qu'il a proposées pour construire le panorama ont tout de suite convaincu par leur facilité de réalisation et de montage et par leur coût relativement modeste qui permettait de réaliser une version pour la Suisse romande et une autre pour la Suisse alémanique. Le système de bâches agrafées sur des cadres en bois (voir fig. 2) assemblés au moyen de simples vis correspondait en tous points aux exigences d'un montage et démontage faciles par une équipe de deux personnes. Tous les éléments allaient en outre pouvoir être transportés dans une camionnette de l'université de Neuchâtel.

Le recours à Rémy Wenger, graphiste indépendant mais qui avait une bonne compréhension de l'archéologie préhistorique pour avoir travaillé pendant de nombreuses années au service cantonal d'archéologie de Neuchâtel et au Laténum, a facilité les échanges et permis de collaborer dans une bonne entente pour associer textes et images selon des visions partagées.

Deux étudiantes en archéologie, - Caroline Leuzinger de l'université de Bâle et Aurélia Basterrechea de l'université de Neuchâtel - ont été recrutées comme stagiaires pour collaborer à la réalisation du projet. Elles ont apporté leur aide à la conception de l'exposition et ont accompagné celle-ci dans plusieurs centres commerciaux. Les propositions d'amélioration qu'elles ont apportées tout au long du processus d'élaboration et de réalisation ont largement contribué au bon fonctionnement de l'exposition.



Fig. 6. Spermophile (*Citellus citellus*) figurant sur l'un des cinq badges aimantés. Source projet « Ice Age Panorama ».

3.4 Recherche des institutions partenaires

Lors de la préparation de la requête, plusieurs institutions (universités, musées, services cantonaux d'archéologie) et associations avaient donné leur accord de principe pour un soutien pour le cas où le projet serait accepté et financé par le FNS. Il a donc fallu formaliser et préciser les collaborations pour les neuf cantons dans lesquels l'exposition serait montrée. En définitive, vingt-neuf institutions et associations partenaires²³ ont participé à l'opération en mettant à disposition du matériel iconographique pour l'exposition et l'illustration du livre et pour offrir de nombreux prix aux gagnants du quiz. Plusieurs musées, services cantonaux d'archéologie et associations ont en outre offert leurs services pour le montage/démontage de l'exposition et proposé leur aide à la médiation sur place par du personnel qualifié. Au total, vingt-sept personnes²⁴ ont accueilli et échangé avec le public des centres commerciaux. Cette aide non seulement logistique mais aussi en termes de moyens humains s'est avérée des plus utiles, surtout lors des journées les plus chargées, et a grandement facilité les interactions avec le public des différentes régions.

3.5 Planification des événements

La planification n'a pas pu être entreprise de manière définitive avant le début de l'exposition mais s'est mise en place au fur et à mesure de l'arrivée des réponses positives des différents centres commerciaux au cours de 2018. Il nous importait toutefois de démarrer la tournée dans le canton de Schaffhouse qui possède le plus grand nombre de gisements

magdaléniens et aussi le musée hébergeant les collections les plus riches de cette culture. La suite du parcours a été déterminée de façon plus aléatoire, avec cependant presque tous les centres de la Suisse alémanique pendant la première moitié du circuit, ceux de Suisse romande pendant la deuxième moitié. Parallèlement, plusieurs autres événements, comme une visite guidée au Musée d'Histoire de la ville de Berne et une conférence publique dans le Cercle vaudois d'archéologie, ont été programmés en marge de l'exposition (fig. 7). La production du livre, qui était censé sortir au moment du démarrage de l'exposition, s'est avérée quant à elle, plus longue que prévue et l'ouvrage n'est paru qu'à la fin de l'exposition²⁵.

L'exposition étant destinée aux usagers des centres commerciaux, il n'était pas prévu qu'elle bénéficie de mesures promotionnelles particulières. Cependant, afin d'informer d'autres personnes éventuellement intéressées par cette opération, le calendrier des différents événements liés au projet a été mis en ligne sur les plateformes internet de l'université de Neuchâtel, de l'association Archéologie suisse, de la Société suisse pour l'étude du Quaternaire ainsi que sur celle créée au plan national pour l'année européenne du patrimoine culturel en 2018.

4 Déroulement de l'exposition

Dans chaque centre commercial, l'exposition était installée pendant une semaine, du lundi au samedi inclus. Le nombre d'archéologues variait entre deux et quatre, voire plus les jours de grande affluence comme les mercredis après-midi et les samedis. Afin qu'ils soient clairement identifiables comme des personnes se tenant à disposition du public (fig. 8), ils étaient habillés d'un t-shirt et d'une veste bleu clair portant le titre de l'exposition. Le motif brodé dans le dos de la veste représente la gravure du renne du Kesslerloch et reprend ainsi une figuration emblématique du Magdalénien suisse. Des badges précisant le nom de la personne, sa fonction et son affiliation étaient également portés pour mettre le public en confiance.

4.1 Fonctionnement du quiz et encadrement des participants

L'une des clés de la réussite de cette exposition a résidé dans la façon dont le public a été approché. Il fallait que les archéologues s'adressent directement aux passants pour leur proposer en quelques secondes une activité intéressante et leur faire comprendre rapidement qu'il ne s'agissait ni de leur vendre quelque chose, ni de leur faire signer une pétition, une initiative populaire ou un référendum. Chaque personne devait être abordée individuellement pour l'inviter à participer à un quiz à contenu scientifique dont on pouvait trouver les bonnes réponses en explorant le panorama ; il s'agissait donc d'aller réellement à la rencontre du public. Dans cette démarche, l'attitude adoptée par les archéologues a été décisive car, dans la plupart des cas, les personnes interpellées ont répondu

favorablement à l'invitation (environ sept individus sur dix sollicités). Sans cette démarche active, très peu de personnes se seraient arrêtées d'elles-mêmes pour faire le quiz et le but qui, rappelons-le, était de provoquer la rencontre entre public et scientifiques, aurait été manqué.

Les personnes intéressées recevaient ensuite un porte-document de format A4 ainsi qu'une feuille de quiz A5 et un stylo avec le logo de l'université de Neuchâtel. Équipées de ce petit matériel « scientifique », elles partaient explorer le panorama pour y chercher de manière autonome les réponses exactes en évaluant les trente hypothèses proposées aux dix questions. Aucune directive n'était donnée aux participants quant à la meilleure méthode pour atteindre le but mais tous étaient mis en garde contre le recours à l'intuition, puisqu'il était, en principe, impossible de connaître par avance les réponses. Les personnes avaient donc entière liberté dans leur méthode de recherche et pouvaient procéder seules, à deux ou en groupe, en privilégiant une approche visuelle ou au contraire la lecture attentive de tous les textes.

Après une dizaine de minutes environ, les personnes revenaient vers l'archéologue pour faire vérifier les réponses. En cas d'erreurs, elles étaient redirigées vers le panorama pour une nouvelle exploration, parfois directement, notamment lorsque la personne était en difficulté, vers le panneau sur

lequel l'information pouvait être trouvée. Seuls les bulletins sur lesquels toutes les réponses inexactes avaient été corrigées pouvaient être glissés dans la boîte à quiz, complétés au préalable avec les coordonnées postales des participants, ce qui leur permettait de participer au tirage au sort pour gagner l'un des dix passeports musées suisses ou l'un des nombreux prix offerts par les autres partenaires.

En guise de récompense immédiate, la personne pouvait alors choisir l'un des cinq badges aimantés. Recevoir un petit cadeau-récompense en attendant de gagner éventuellement l'un des prix attribués par tirage au sort réjouissait les participants et permettait de renforcer le lien créé avec les scientifiques. Ces derniers leur remettaient une ou plusieurs petites brochures pour consolider leurs nouvelles connaissances et/ou refaire le quiz à l'école, avec leur famille ou des amis (fig. 9). Les personnes participantes pouvaient également choisir un ou plusieurs dépliants des musées partenaires et étaient encouragées à s'y rendre pour partir à la découverte d'autres thèmes intéressants.

La plupart des interactions entre le public et les scientifiques avaient lieu lors de la remise des bulletins de quiz. C'est à cette occasion que des précisions sur certaines questions étaient demandées et d'autres sujets en lien abordés. C'est aussi après avoir participé et compris le but du jeu que

Lieu	Date	Événement
SH Herblinger Markt, Herblingen	2.-5.5.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
AG Tägipark, Wettingen	14.-19.5.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
LU Surseepark, Sursee	28.5.-2.6.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
BE Panorama-Center, Thun	18.-23.6.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
BE Bernisches Historisches Museum, Bern	27.7.2018 – 12h15	Führung: Ice Age im Museum! Die Rentierjäger von Moosbühl bei Moosseedorf
JU Jura Centre, Bassecourt	13.-18.8.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
SO Gäupark, Egerkingen	20.-25.8.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
VD Centre Bel Air, Yverdon	24.-29.9.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
NE Les Eplatures Centre, La Chaux-de-Fonds	1.-6.10.2018	Exposition ICE AGE PANORAMA
VD Cercle vaudois d'archéologie, Palais de Rumine, Lausanne	20.10.2018 – 19h	Conférence tout public. Le Magdalénien à la rencontre du public : un panorama itinérant sur « l'Âge de glace » en Suisse. Retour d'expérience sur un projet de communication hors musée
NE Université de Neuchâtel	8.11.2018 – 15h	Finissage
NE Université de Neuchâtel	14.12.2018	Réunion des scientifiques de l'Institut d'archéologie de l'Unine
ZG Zugerland, Steinhausen	7.-12.1.2019	Exposition ICE AGE PANORAMA
ZG Museum für Urgeschichte(n)	27.2.2019 – 19h30	Rentier und Elch im Zugerland. Conférence publique
BE Musée d'histoire naturelle de Berne	1.3.2019	Colloque de l'AGUS, présentation des résultats
NE bibliothèque de l'Unine, Neuchâtel	16.3.2019	Le samedi des bibliothèques
VD Palais de Rumine, Lausanne	27.-28.4.2019	Journées vaudoises de l'archéologie
NE Laténium	15.6.2019	Journée européenne de l'archéologie
BE Universität	4.-7.9.2019	Présentation à l'EAA
VD Avenches	14.-15.9.2019	Journées familles Equus Helveticus

Fig. 7. Calendrier des expositions et autres activités y liées.

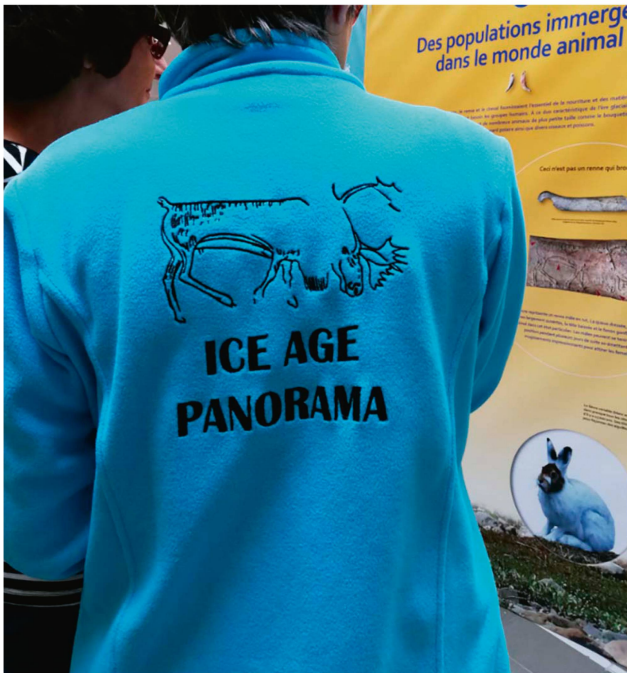


Fig. 8. Veste portant le titre de l'exposition et ornée de la gravure de renne du Kesslerloch. Photo auteur.e.s.



Fig. 9. Interaction entre archéologues et public au moment de la vérification des réponses du quiz et de la remise des badges. Photo auteur.e.s.

les personnes faisaient des commentaires sur ce qu'elles venaient d'apprendre et sur l'exposition en général. Cet échange nous a permis de vérifier si tout avait effectivement été compris et de connaître leur pratique des musées et leur relation avec les institutions culturelles.

Certaines personnes, surtout les plus âgées, s'approchaient d'elles-mêmes de l'exposition et lisaient avec intérêt plusieurs panneaux mais ne souhaitaient pas participer au quiz. Cette catégorie de participants, échappant au recensement réalisé par l'intermédiaire des bulletins de quiz, a été évaluée discrètement au moyen d'un compteur à main afin de pouvoir les intégrer aux statistiques. Ce dénombrement a généralement été effectué simultanément par deux personnes et les chiffres des deux compteurs comparés en fin de journée pour établir une moyenne ; un tel décompte ne pouvait en effet être très précis car il était difficile de discuter avec les participants du quiz et, en même temps, être attentif aux autres personnes qui lisaient seulement les différents panneaux. Il était toutefois important de pouvoir chiffrer approximativement cette catégorie de public pour l'inclure dans le bilan général des personnes intéressées par le dispositif.

Enfin, les données relatives au nombre de personnes avec lesquelles des discussions prolongées (plus de dix minutes) ont été menées, de même que les thèmes abordés, les questions récurrentes, les remarques et commentaires divers, par exemple sur la démarche « Science dans le centre commercial » et sur leur perception des musées, étaient enregistrées dans un petit calepin au fil de la journée. De cette manière, les expériences, impressions et témoignages étaient notés tant qu'ils étaient frais et pouvaient ainsi être intégrés à l'évaluation qualitative de l'exposition. Plusieurs collaborateurs et collaboratrices ont également rédigé un bref rapport à la fin de leur participation pour y résumer leurs observations personnelles.

4.2 Couverture médiatique

Les relations avec la presse et la télévision ont été laissées à la seule initiative des institutions partenaires qui pouvaient ainsi valoriser leur participation à cette action. Selon les cantons, les services cantonaux d'archéologie ou les musées rédigeaient des communiqués de presse pour inviter les médias locaux ou régionaux à publier des articles de journaux ou à réaliser des reportages télévisés ou radiophoniques. Le service cantonal de Schaffhouse a même organisé une action complémentaire à l'exposition en installant son « Archäomobil »²⁶ le samedi matin sur le parking du centre commercial Herblingermarkt et ainsi offrir au public l'occasion de voir des objets archéologiques et d'échanger avec les membres du service cantonal d'archéologie. Peu avant le passage de l'exposition à Yverdon, un bref article est aussi paru dans la revue « Passé simple », un magazine spécialisé dans l'histoire de la Suisse romande²⁷. Plusieurs reportages diffusés par la chaîne de télévision Canal alpha à Neuchâtel et dans le canton du Jura ont par ailleurs augmenté la visibilité de l'exposition et incité quelques personnes à la visiter mais, dans l'ensemble, ces annonces n'ont pas eu de réel impact sur la fréquentation.

4.3 Gestion des cadeaux et des prix

La perspective de gagner quelque chose par tirage au sort n'a que rarement constitué la première motivation du public à prendre part à ce jeu. Dans chaque centre cependant, une ou plusieurs personnes sont revenues à plusieurs reprises pour augmenter leurs chances de gagner le passeport musées suisses. Aux rares personnes qui étaient moins intéressées par les badges aimantés, des sacs en toile offerts par Passeport musées suisses, ont été proposés avec grand succès ; ces sacs ornés de différents logos de musées suisses ont même parfois été la motivation principale de participer au jeu et il n'était pas rare que des personnes souhaitaient les acheter. À Schaffhouse, le Musée zu Allerheiligen ayant mis à disposition 500 flyers servant de billets d'entrée (2 entrées pour le prix d'une), les personnes intéressées plus particulièrement par le Magdalénien recevaient, en plus d'un badge aimanté, l'un de ces flyer-billet pour visiter les salles dans lesquelles sont exposés les objets les plus prestigieux du Magdalénien suisse ainsi qu'un plan d'accès pour se rendre sur le site de Kesslerloch aménagé pour accueillir les familles. Cette proposition de combiner visite sur le terrain et visite de musée était particulièrement bien accueillie.

Les badges aimantés ont rencontré un vif succès auprès des personnes de toutes classes d'âge. De façon évidente,



Fig. 10. Visite du laboratoire d'archéozoologie de l'université de Neuchâtel par un groupe de gagnants ayant participé au quiz. Photo auteur.e.s.

celui qui a été choisi le plus souvent était celui représentant deux jeunes loups et qui est censé rappeler la domestication ancienne de cette espèce. À l'inverse, le badge qui a rencontré le moins grand succès est celui sur lequel est représenté le renne du Kesslerloch, sans doute parce que cette gravure sur bois de cervidé est de lecture plus difficile que les photos d'animaux actuels ; les personnes qui choisissaient néanmoins cette image le faisaient généralement parce qu'elles réalisaient que c'était le badge le plus « précieux », puisqu'il s'agissait de la représentation d'un objet archéologique.

Les autres prix étaient envoyés par courrier postal aux personnes tirées au sort²⁸. Ces envois ont été réalisés en deux temps : une première sélection a été opérée à la fin des cinq premières expositions, la seconde après la dernière exposition à La Chaux-de-Fonds. Du fait du grand nombre de prix mis à disposition par certains musées partenaires²⁹, la préparation des envois fut plus longue qu'initialement prévue. Au total, près de 800 prix, accompagnés d'une lettre du laboratoire d'archéozoologie de l'Université de Neuchâtel, ont été envoyés alors que le projet avait initialement envisagé de ne proposer que quelques visites guidées de musées, de laboratoires ou de services cantonaux d'archéologie.

Il n'a pas été vérifié si les gagnants utilisaient réellement les bons d'entrée dans les musées car un tel suivi aurait dépassé le cadre temporel du projet. On ne connaît donc pas le pourcentage des entrées gratuites effectivement utilisées, sauf pour ce qui concerne la visite du laboratoire d'archéozoologie de l'Université de Neuchâtel, lors de laquelle nous avons constaté que sur les 30 invitations envoyées pour une visite agendée à une date et heure précises, 15 gagnants accompagnés de plusieurs autres personnes ont profité de cette possibilité qui leur était offerte (fig. 10).

5 Analyse des résultats et impact du projet

Les différents instruments qui ont été mis en place pour mesurer l'intérêt du public permettent de dresser un bilan quantitatif et qualitatif très positif de cette opération. Rappelons qu'il s'agissait, entre autres, de vérifier si la démarche proposée pouvait s'ajouter efficacement, et de manière complémentaire, aux autres moyens de communication déjà en place, pour améliorer les connaissances sur la préhistoire

Canton	SH	AG	LU	BE	JU	SO	VD	NE	ZG	Total
Nombre de quiz remplis	277	228	300	254	302	257	430	413	339	2800
Accompagnants du quiz (nombre minimum)	138	114	150	127	151	128	215	206	170	1399
Autres visiteurs (lecture de plus d'un panneau)	293	167	156	220	102	393	257	219	243	2050
Discussions prolongées (plus de 10 minutes)	34	35	24	31	33	31	50	35	26	299
Total	742	544	630	632	588	809	952	873	778	6548

Fig. 11. Nombre de participants dans les neuf centres commerciaux.

dans la population et tisser un lien plus étroit entre public et scientifiques. L'analyse présentée ci-après détaille donc le nombre de personnes qui se sont intéressées à l'exposition, le comportement des différents publics et la nature des interactions entre les scientifiques et le public.

5.1 Nombre de participants

Le nombre total de quiz récoltés au cours des neuf expositions s'élève à 2800 unités. Si l'on considère que la moitié des bulletins au moins a été remplie à deux, voire à trois personnes, il faut ajouter au moins 1400 personnes aux 2800 attestées par les feuilles du quiz ; ce sont ainsi au moins 4200 personnes qui ont participé de manière active à la recherche des bonnes réponses. À ce nombre il faut adjoindre 2050 personnes comptabilisées au moyen du compteur à main parce qu'elles ont lu au moins deux panneaux de l'exposition mais sans faire le quiz. En définitive, au moins 6250 personnes se sont donc intéressées à l'exposition. Le nombre d'individus avec lesquels des discussions prolongées (plus de 10 minutes) ont été engagées s'élève à environ 300, ce qui correspond à une trentaine par semaine.

Le nombre de participants varie peu d'un centre à un autre, avec, en une semaine, un minimum de 544 personnes au Tägipark à Wettingen et un maximum de 952 au Belair Centre à Yverdon (fig. 11). Il varie en revanche fortement en fonction des différents jours de la semaine, entre un minimum de 20 et un maximum de 119 personnes. Différents facteurs influent sur le nombre de participants, le premier étant évidemment la fréquentation globale du centre commercial : plus le flux est important, plus le nombre de participants est élevé. D'autres facteurs comme l'emplacement du panorama à l'intérieur du centre jouent également un

rôle : ainsi, il est plus avantageux d'être installé à l'entrée du centre commercial, comme cela a été le cas à Schaffhouse et à Sursee, parce que le flux de visiteurs y est plus important que dans un espace moins fréquenté comme ce fut le cas à Wettingen, par exemple.

Le chiffre de 700 personnes en moyenne par semaine équivaut approximativement à celui enregistré par un grand musée d'archéologie tel que le Laténium à Hauterive. Pour la plupart des musées, on ne dispose toutefois pas de chiffres nuancés publiés qui indiquent, par exemple, la fréquentation des différentes salles, et il est donc impossible de savoir combien de temps le public passe dans les différents espaces, et encore moins de vérifier ce qu'il a compris lors de la visite. De ce fait il est difficile de comparer la démarche proposée par le projet « Ice Age Panorama » avec celle des musées.

5.2 Composition du public et motivation

Le public était composé d'environ deux tiers d'enfants et d'adolescents et d'un tiers d'adultes et de retraités. Ces proportions correspondent à une estimation car la donnée précise relative à l'âge des visiteurs n'a pas été enregistrée sur les feuilles de quiz pour ne pas mettre mal à l'aise les participants en leur donnant l'impression que les scientifiques réalisaient une enquête détaillée sur eux. Pour cette même raison, aucune information quant à leur situation sociale n'a été enregistrée mais elle était très variée et manifestement en lien direct avec le lieu d'implantation des centres commerciaux. Le public variait aussi selon les différents moments de la journée. Les enfants en bas âge, non encore scolarisés, étaient plus nombreux dans la matinée que dans l'après-midi ou en soirée, tandis que les personnes à la retraite étaient plus nombreuses le matin et l'après-midi. Parmi les adultes,



Fig. 12. Petite fille attirée par l'image des marmottes, pendant que sa mère se concentre sur le quiz (centre commercial Les Éplatures à La Chaux-de-Fonds).



Fig. 13. Jeunes garçons faisant le quiz dans le centre commercial Tägipark à Wettingen. Photo 12 et 13 auteur.e.s.

les employés et ouvriers étaient surtout nombreux pendant la pause de midi et en fin d'après-midi et en début de soirée à la sortie du travail. Les enfants venaient surtout nombreux en compagnie de leurs parents le samedi, tandis que les adolescents scolarisés ou en formation professionnelle étaient davantage présents pendant la pause de midi.

La principale motivation des personnes pour participer au quiz était l'attrait du jeu, la curiosité et le défi lancé à leurs connaissances. Pour les groupes, c'était aussi l'occasion de passer un moment joyeux ensemble, pendant que d'autres personnes appréciaient, au contraire, de passer un moment seul, pendant que leurs compagnons faisaient les courses. La perspective de gagner quelque chose était rarement une motivation et, curieusement, les participants demandaient rarement ce que l'on pouvait gagner ; souvent cette question surgissait seulement au moment de glisser le quiz dans la boîte.

5.3 Comportement du public

L'installation d'une exposition scientifique dans un centre commercial a présenté l'avantage de pouvoir observer le comportement d'un large public et de vérifier si le dispositif proposé était réellement adapté à tous les publics comme ce fut l'objectif du projet. L'analyse des comportements des différentes catégories de personnes présentée ci-après repose sur les observations récurrentes réalisées par les 31 collaborateurs et collaboratrices³⁰ qui ont aidé pendant des durées variables à la médiation sur place et sur celles réalisées par la collaboratrice principale³¹ qui était présente dans tous les centres presque en permanence. De manière évidente six catégories distinctes de publics peuvent être individualisées et leurs comportements résumés comme suit.

5.3.1 Jeunes enfants (2-6 ans)

Les photos de divers petits animaux emblématiques de l'époque glaciaire (lièvre variable, lièvre siffleur, spermophile, marmotte, louveteaux) placées à la base du panorama pour capter l'attention des enfants en bas âge sachant marcher mais pas encore lire n'ont pas manqué d'attirer les petits et de stimuler leur curiosité. Souvent ils touchaient les images comme s'ils se trouvaient en face d'un animal réel, ce qui nous a conforté dans le choix de ne pas avoir intégré des animaux naturalisés dans l'exposition puisque, manifestement, la photo produisait l'effet escompté. Les panneaux étant réalisés en matière plastique, ils pouvaient être touchés sans problème et les enfants agités pouvaient même les heurter assez violemment sans risque ni pour eux-mêmes ni pour le dispositif. Pendant que les petits découvraient les animaux de la base du panorama, les adultes pouvaient se concentrer sur les questions du quiz (fig. 12) et à aucun moment les adultes ne devaient rappeler les enfants à l'ordre pour ménager le dispositif. Les deux larges entrées et la forme circulaire du module invitaient les petits à courir autour du panorama et à se cacher à l'intérieur sans jamais s'en éloigner. Les adultes étaient donc libérés quelques minutes de la surveillance des enfants et pouvaient rechercher les réponses du

quiz. Comme certaines questions concernaient les animaux figurés à la base du panorama, les interactions entre les enfants et les adultes se faisaient de façon naturelle (recherche du spermophile et des louveteaux, par exemple). Beaucoup d'enfants apprenaient alors le nom des animaux qui leurs étaient inconnus. De manière étonnante, mais récurrente, il a pu être observé que le mammouth était fortement ancré dans l'imaginaire des enfants dès l'âge de quatre ans. Le mammouth évoqué sur le panneau n° 1 du panorama n'est en effet représenté que par des défenses qui ne permettent pas de déterminer *a priori* s'il s'agit d'un éléphant d'Afrique ou d'un mammouth. Or, lorsque les enfants étaient questionnés sur le nom de l'animal représenté par les défenses, ils répondaient systématiquement « mammouth ». Il semble donc que les enfants sont aujourd'hui plus souvent confrontés au mammouth dans les livres, jeux, films et autres médias qu'à l'éléphant, à moins qu'ils aient rapidement perçu que le dispositif tout entier était relié à l'« Âge de glace », du fait des glaçons qui ornent le haut du dispositif et de la grande photo du glacier de Tsanfleuron visible à l'intérieur du panorama.

5.3.2 Enfants scolarisés (7-12 ans)

Les enfants scolarisés sont un public curieux par nature, réputé facile à intéresser à toute sorte de sujets car très ouverts à de nouvelles expériences. Ils se dirigeaient souvent de leur propre initiative vers le panorama et étaient ravis de recevoir un clipboard « scientifique », un questionnaire à fixer dessus et un stylo pour partir à la recherche des réponses (fig. 13). Lorsque les parents ne les autorisaient pas à participer au quiz, généralement par manque de temps, ils affichaient une mine de déception évidente pour pousser les adultes à rechercher une solution. Souvent les archéologues arrivaient alors à convaincre les parents d'aller faire les courses et de revenir chercher les enfants plus tard.

L'engouement des enfants pour faire le quiz se manifestait dès qu'ils savaient lire un petit peu, à partir de 7 ans : ils s'acharnaient alors à déchiffrer les phrases et à en comprendre le sens, et n'hésitaient pas à demander des explications. Sur le quiz en allemand, le mot « domestiziert » n'était souvent pas compris, ni par les enfants ni par les adultes, mais ce « piège » dans la deuxième question a favorisé l'interaction entre les participants et les archéologues.

Comme les enfants faisaient souvent le quiz à deux, il était intéressant d'observer leur collaboration pour discuter les différentes hypothèses proposées et rechercher l'endroit sur le panorama où trouver la réponse argumentée. C'est cette catégorie de jeunes qui était le plus souvent intéressée par la reproduction du propulseur et de la sagaie attachés au module cantonal, surtout lorsqu'ils avaient déjà entendu parler de ces instruments à l'école. À la question de savoir s'ils avaient déjà étudié « l'Âge de pierre » (Steinzeit) en classe, un nombre important de jeunes en Suisse alémanique répondaient qu'ils avaient en effet traité le Paléolithique (Altsteinzeit) mais pas encore le Néolithique (Jungsteinzeit). De façon évidente, le plaisir de faire le quiz était plus grand lorsqu'il existait déjà des notions de base. Assez régulièrement, ces jeunes demandaient plusieurs feuilles de quiz

vierges et plusieurs brochures pour les proposer à leurs enseignants.

5.3.3 Adolescents (13–18 ans)

Les adolescents incarnent une catégorie de public réputée peu intéressée aux disciplines scientifiques et aux musées. Il fallait alors beaucoup d'habileté pour les mettre en confiance et les encourager à participer en leur assurant que les réponses ne sont pas difficiles à trouver si on adopte une attitude de « chercheur ». Lorsqu'ils se trouvaient en groupe, les scientifiques sur place devaient rapidement identifier le « meneur » à convaincre de participer et permettre aux discrets intéressés de s'affirmer. Une fois lancé, le groupe procédait alors souvent de manière assez aléatoire, chacun cherchant la réponse à la question qui l'inspirait le plus. Souvent, le quiz était complété par une seule personne pendant que les autres cherchaient les réponses. Ce travail en groupe s'est révélé très efficace car les jeunes s'entraidaient, discutaient, confrontaient leurs points de vue et produisaient, au final, peu d'erreurs. Là aussi, les panneaux revêtus de bâches se sont avérés bien adaptés car nombre de jeunes s'aidaient à la lecture en suivant les textes de l'index, surtout lorsqu'ils arrivaient sur les passages contenant la réponse exacte. La plupart des jeunes gens de cette classe d'âge avaient oublié toutes les notions de préhistoire acquises à l'école primaire et, au contraire des enfants, ils ne savaient pas répondre spontanément à la question n° 1 concernant l'arme de chasse utilisée au Magdalénien.

5.3.4 Adultes

Convaincre des adultes non accompagnés d'enfants à participer au quiz s'est avéré beaucoup moins compliqué que nous ne l'avions imaginé. Une fois rassurés par les archéologues qui leur expliquaient qu'il est impossible de connaître les réponses par avance (parce qu'il s'agit de questions scientifiques pointues), mais que toutes les réponses peuvent être trouvées sur le panorama, beaucoup d'entre eux se sont montrés intéressés et cherchaient les réponses avec assiduité. Cela concernait aussi bien les hommes que les femmes et des catégories socio-professionnelles très variées, incluant tout autant des ouvriers que des employés du secteur tertiaire. De manière évidente, les adultes étaient la catégorie qui discutait le plus longuement avec les archéologues sur place en abordant les sujets les plus divers. Les remarques et commentaires qu'ils faisaient étaient exprimés de manière directe sans aucune crainte. Ces discussions permettaient parfois de récolter des indices concernant leurs professions, l'origine de leurs connaissances archéologiques et leur pratique en matière de visites de musées.

5.3.5 Personnes âgées

Les personnes âgées étaient, dans l'ensemble, plutôt réticentes à participer au quiz et pouvaient montrer de l'apprehension à explorer le dispositif. Une approche sans les brusquer les mettait cependant en confiance et les amenait



Fig. 14. Deux personnes âgées faisant le quiz en couple. Photo auteur.e.s.

fréquemment à prendre connaissance des panneaux de manière individuelle. Souvent, au moment de faire les courses, elles ne portent pas leurs lunettes de lecture et ne pouvaient donc pas lire la feuille de quiz. Les textes inscrits sur les panneaux étant écrits en gros caractères, elles n'avaient cependant aucune difficulté à lire les textes à distance. Lorsque les personnes âgées étaient en couple ou accompagnées d'une personne plus jeune qui lisait les questions à haute voix, elles collaboraient en revanche volontiers pour chercher la réponse en explorant les différents panneaux (fig. 14). Parfois elles revenaient aussi avec leurs petits-enfants pour les faire participer à une activité qu'elles estimaient intéressante.

5.3.6 Familles

Les groupes familiaux étaient un public facile à convaincre de participer au quiz car souvent l'un des membres entraînait tous les autres. Cette dynamique collective fonctionnait bien surtout lorsque les adultes comprenaient qu'il s'agissait d'un jeu à caractère éducatif proposé par une université. Les interactions entre les différents membres du groupe étaient nombreuses et intéressantes à observer (fig. 15). Les parents constataient souvent que leurs enfants connaissaient sans hésiter la réponse exacte à la première question parce qu'ils avaient traité le Paléolithique à l'école. Ils appréciaient aussi de pouvoir vérifier dans un espace public que leurs enfants arrivaient à lire et à comprendre des questions relativement difficiles. Fréquemment, les adultes étaient persuadés de connaître la bonne réponse sans la vérifier, ce qui irritait les enfants au moment de la correction et valait aux parents des reproches sévères pour ne pas les avoir écoutés (... je te l'avais dit !).



Fig. 15. Groupe familial faisant le quiz dans le centre commercial des Éplatures à La Chaux-de-Fonds. Photo auteur.e.s.

5.3.7 Divers autres publics

L'intérêt des centres commerciaux réside, comme il a déjà été souligné plus haut, dans la grande mixité des publics et dans l'avantage d'y rencontrer un nombre significatif de personnes qui ne se rendent pas ou très peu dans les musées. Parmi ce public figuraient aussi bon nombre d'adultes issus de l'immigration qui ne maîtrisaient ni le français ni l'allemand, accompagnés de leurs enfants qui, eux, lisaient et parlaient la langue du canton et expliquaient alors le quiz aux parents. Cette catégorie était particulièrement abondante au Herblinger Markt à Schaffhouse et au Belair Centre à Yverdon. Lorsque les enfants réussissaient le quiz sans faute, cela provoquait une grande fierté tant chez les adultes que chez les enfants.

Régulièrement, des enseignants se sont montrés particulièrement intéressés par le quiz et ont demandé des feuilles supplémentaires ainsi que plusieurs brochures afin de pouvoir faire le quiz à l'école dans le cadre des cours d'histoire. De la même façon, dans presque chaque centre commercial un ou deux adultes dispensant des cours à domicile à leurs enfants (« homeschooler ») ont demandé à recevoir ce matériel didactique pour faire le quiz à la maison. Tous étaient ravis par la démarche et ont félicité les archéologues pour la brochure adaptée à l'enseignement.

Enfin, dans chaque centre commercial, un à trois individus intéressés par l'exposition pouvaient être qualifiés de climatosceptiques ou de créationnistes. Ce taux extrêmement bas, inférieur à 0,5 %, par rapport au total des personnes rencontrées témoigne du niveau d'instruction élevé de la population en Suisse et du système d'éducation éclairé. Nous avons convenu de ne pas entrer dans des débats de cette nature avec des individus qui, de toute façon, n'allaient pas changer leur point de vue en dix ou vingt minutes. Ces personnes ayant tendance à mobiliser leur interlocuteur pendant longtemps, empêchant ainsi des discussions plus fructueuses

avec d'autres, la consigne était donc de changer rapidement de sujet de conversation et de ramener les discussions avec ces personnes sur d'autres thèmes abordés dans le panorama mais moins sensibles que le climat et la chronologie.

5.4 Interactions entre scientifiques et public

Les interactions entre les archéologues et le public ont duré en moyenne dix minutes, dont cinq consacrées à la correction du quiz et cinq à des échanges menés après la remise du bulletin. Comme c'est à ce moment que divers flyers de musées leurs étaient proposés, c'était aussi l'occasion de parler de ce qu'ils pensent de ces institutions. Nous avons ainsi constaté que très souvent même des musées proches de leur lieu d'habitation³² étaient inconnus. Si une minorité de personnes trouvaient certains musées formidables, beaucoup déploraient en revanche ne rien y comprendre, ou s'y ennuyer, et avançaient régulièrement qu'ils sont trop chers. Environ la moitié des personnes affirmaient se rendre parfois dans un musée, les autres admettaient y trouver peu d'intérêt. Les musées le plus souvent cités étaient les musées d'histoire naturelle et le Verkehrsmuseum de Lucerne, tandis que le Laténium n'était que rarement connu au-delà des frontières du canton de Neuchâtel. Ces échanges ont aussi révélé de manière évidente que les personnes possédant un bon niveau de connaissances archéologiques avaient acquis ces connaissances essentiellement à travers des documentaires qui passent à la télévision, beaucoup plus rarement par l'intermédiaire de livres.

Les discussions les plus approfondies ont eu lieu avec des adultes qui ne faisaient pas le quiz mais s'intéressaient néanmoins à l'exposition. La courbe climatique des derniers 40'000 ans reproduite aux deux entrées du panorama a suscité de nombreux débats autour de la question du réchauffement climatique. Il était également facile d'engager le dialogue avec le public sur l'évolution de notre relation aux animaux et plus particulièrement sur la domestication tardive du cheval. Le thème de la domestication du loup était également facile à aborder et plus encore avec les propriétaires de chiens³³ qui s'intéressaient toujours à ce sujet. L'interprétation de l'art paléolithique a suscité de nombreuses questions car les grottes de Lascaux et de Chauvet sont connues du grand public. Il était aisé d'échanger autour de cette thématique à partir de l'interprétation éthologique de la gravure de renne figurée sur un bâton percé trouvé dans la grotte de Kesslerloch qui a suscité beaucoup de curiosité parce que la réponse à cette question du quiz était souvent fautive (voir plus loin). Enfin, de nombreuses questions ont tourné autour des métiers liés à l'archéologie. En partant de l'archéozoologie et de l'archéobotanique, deux branches de l'archéologie évoquées dans la question n° 9 du quiz, les adultes cherchaient à obtenir des précisions sur le métier d'archéologue et les filières à emprunter pour en faire sa profession, parfois afin d'orienter les adolescents qui les accompagnaient.

Les interactions avec les participants du quiz ont aussi permis de recueillir de nombreux commentaires sur le panorama

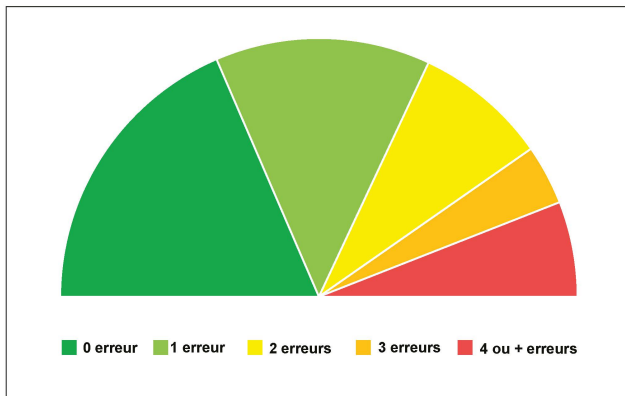


Fig. 16. Proportions des erreurs révélées lors de l'exploitation des bulletins de quiz (nombre de quiz exploités : 2729). Source projet « Ice Age Panorama ».

ma même et sur la démarche empruntée par ce projet. Tous les commentaires, sans exception, se sont avérés très positifs et encourageants pour renouveler l'expérience. Parmi les compliments récurrents, les personnes évoquaient surtout le plaisir d'avoir appris quelque chose de nouveau et d'intéressant. Ce résultat correspond à l'objectif visé par le projet et confirme l'attente principale du public en matière de culture mise en évidence par l'enquête de 2013 citée plus haut³⁴. Toutes les personnes ont également estimé que les textes n'étaient ni trop courts ni trop longs mais qu'ils correspondaient exactement au temps qu'elles envisageaient de consacrer au quiz (entre dix et vingt minutes selon les individus). Personne n'a déploré l'absence d'écrans ; au contraire, tous ont salué de pouvoir lire les textes figurant sur les panneaux chacun à son rythme, à sa manière, et dans l'ordre déterminé par eux-mêmes. Le graphisme a souvent été complimenté et bon nombre de personnes pensaient que le module bénéficiait d'un éclairage spécial, alors que le dispositif n'utilisait aucune installation électrique spécifique, l'éclairage à l'intérieur des centres commerciaux suffisant amplement. Enfin, beaucoup de personnes ont exprimé le souhait que ce type d'activité soit plus fréquent dans les centres commerciaux.

5.5 Enseignements tirés de l'analyse des quiz

Après le décompte des quiz pour chaque centre commercial, le nombre de réponses fausses et le type d'erreur ont été enregistrés afin de déterminer s'il existait ou non des variations significatives dans le niveau de connaissance dans les différentes aires géographiques. Les quiz ayant été corrigés sur place avec un stylo à bille par les participants eux-mêmes, toutes les corrections sont restées visibles et faciles à relever. Pour le décompte des erreurs, cinq classes de bulletins ont été distingués : ceux ne comportant aucune erreur, ceux comportant une seule erreur, deux erreurs, trois erreurs et ceux comportant quatre erreurs et plus. Les types d'erreurs les plus fréquents ont quant à eux été dénombrés à partir des bulletins comportant une seule mauvaise réponse.

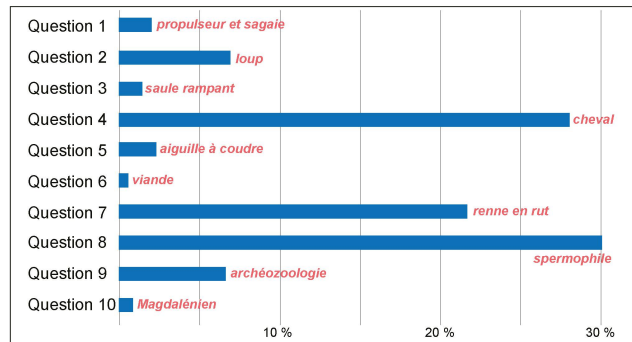


Fig. 17. Proportions des mauvaises réponses données aux dix questions. Source projet « Ice Age Panorama ».

Les résultats de l'analyse des bulletins sont extrêmement homogènes dans l'ensemble des centres commerciaux, tant au niveau du nombre que des types d'erreurs les plus fréquents. Le pourcentage de personnes n'ayant fait aucune, ou une seule erreur se situe autour de 65%, celui des personnes qui ont fait quatre erreurs ou plus, varie autour de 12% (fig. 16). Les questions qui ont le plus souvent fait l'objet de réponses inexactes sont très récurrentes (fig. 17). Ainsi, les réponses aux questions n° 4 (cheval), n° 5 (renne en rut) et n° 8 (spermophile) sont celles qui, partout, étaient le plus souvent fausses, tandis que les réponses aux questions n° 2 (saule rampant) et n° 10 (Magdalénien) étaient presque toujours justes. Manifestement, les réponses estimées faciles, mais plus souvent fausses, étaient moins fréquemment vérifiées sur le panorama que les plus difficiles qui, elles, devaient toujours être recherchées activement. Cela confirme les préjugés concernant l'époque glaciaire car, par exemple, malgré la mise en valeur du cheval sauvage et le texte court informant que le cheval sauvage était le plus gros animal régulièrement chassé pour couvrir les besoins alimentaires des populations humaines, c'est le mammouth qui était habituellement proposé comme réponse à la question n° 4. Ce cliché de la chasse au mammouth reste difficile à corriger mais l'exposition a sans doute contribué à rectifier un peu cette image.

5.6 Qualités pédagogiques de l'exposition

La grande satisfaction exprimée par les personnes qui ont pris part au quiz montre que le dispositif utilisé possède d'indéniables qualités pédagogiques. Plusieurs facteurs expliquent pourquoi ce format de communication a permis, en peu de temps, de transmettre quelques éléments essentiels sur le mode de vie et l'environnement naturel des humains qui habitaient l'actuel territoire de la Suisse il y a 15'000 ans. Parmi ces qualités, on peut d'abord évoquer l'effet de surprise créé par le panorama placé dans un endroit où on ne s'attend pas à être confronté à de la science. Le dispositif a immanquablement suscité la curiosité, tant chez les enfants que chez les adultes, toutes catégories sociales et tous niveaux d'instruction confondus. La compréhension des informations était facilitée grâce à des textes rédigés

dans une seule langue et imprimés avec une police de caractères simple, de grande taille. De plus, les images qui contribuaient de manière significative à la compréhension des textes étaient placées à l'intérieur de grands cercles pour focaliser l'attention des « regardeurs » et ainsi les aider à trouver plus rapidement la bonne réponse.

Le succès de cette opération est sans doute dû également au système d'apprentissage très souple proposé. La démarche peut être effectuée seule ou en groupe mais présente l'avantage d'être supervisée par des personnes qualifiées. Les scientifiques présents sur place jouaient en effet le rôle de tuteurs et tutrices auxquels les participants pouvaient s'adresser sans crainte. Ils gardaient en permanence un œil discret sur les visiteurs et intervenaient uniquement en cas de difficulté, ne donnant jamais la solution qui devait être trouvée par les participants eux-mêmes car découvrir par soi-même la bonne réponse apporte toujours une plus grande satisfaction. Un autre élément important du dispositif a été le retour rapide sur les erreurs. Là encore, le comportement des archéologues sur place pour aborder les fautes a été déterminant pour ne pas décourager les participants ; il fallait alors trouver des excuses habiles expliquant pourquoi la personne s'était trompée (questions contenant des pièges, lecture trop rapide, préjugés, etc.). Enfin, la récompense immédiate sous la forme d'un petit cadeau (badge magnétique et brochure) a toujours été grandement appréciée du public ; ce geste de reconnaissance leur rappellera ce qu'ils ont appris alors que la brochure leur offre la possibilité de consolider leur savoir. Construit de cette manière en tenant compte d'une série d'ingrédients nécessaires au bon apprentissage³⁵ – éveil de la curiosité, apprentissage actif, retour rapide sur les erreurs, consolidation du savoir –, « Ice Age Panorama » s'est révélé être un dispositif qui a permis aux personnes intéressées d'acquérir rapidement, et de manière encadrée, quelques connaissances scientifiques de qualité.

6 Conclusions

Ce projet s'est révélé intéressant non seulement pour le public mais également pour les scientifiques, qui n'ont que rarement l'occasion de partager directement leurs connaissances avec un public non spécialisé. Aller à la rencontre du public hors des musées et constater qu'une grande partie de la population montre un réel intérêt pour acquérir de nouvelles connaissances nous a permis de nous débarrasser de certains préjugés à son égard. Le bon accueil réservé par le public à ce jeu éducatif confirme son attrait inaltéré pour les quiz à contenu scientifique³⁶ et nous conforte dans l'idée de la nécessaire diversification des actions à mener à l'extérieur des institutions culturelles³⁷ pour atteindre des publics nouveaux.

Dans cette opération, il nous a semblé crucial que les scientifiques gardent l'entier contrôle sur les textes et les images utilisées. La participation nombreuse du public a montré que la transcription de résultats scientifiques dans un langage compréhensible par tous, sans simplification réductrice, est possible. Pour cela il était essentiel d'inclure des non spécia-



Fig. 18. Exposition du panorama au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire à Lausanne lors des quatrième Journées vaudoises d'archéologie en 2019. Photo auteur.e.s.

listes dans le processus d'élaboration même de l'exposition, notamment par l'intermédiaire d'une phase test qui a permis de vérifier si les messages que l'on souhaitait communiquer étaient réellement compris et s'ils présentaient un intérêt pour le public. De manière surprenante, il est apparu qu'en exposant dans les centres commerciaux on peut atteindre de nombreuses personnes qui sont disposées à prendre un peu de temps pour s'intéresser à un sujet scientifique pointu et que ces centres très animés sont des lieux dans lesquels il est possible de se concentrer malgré les nombreuses distractions alentour.

L'opération montre que l'enseignement de la préhistoire ne devrait pas se limiter au jeune public mais viser tout autant les adultes qui ne sont pas moins intéressés par ce sujet. Il est sans doute faux de penser que la sensibilisation du jeune public à la préhistoire est suffisante pour développer de manière durable une conscience de l'histoire longue de l'humanité. Beaucoup d'informations absorbées pendant le jeune âge sont progressivement oubliées ou altérées, car jamais ravivées. Pourtant, comme nous avons pu le constater, le plaisir d'apprendre reste vivace jusqu'à un âge avancé dans toutes les couches de la population. La satisfaction de ce désir ne doit pas être laissée à la seule responsabilité individuelle de l'adulte mais mérite d'être stimulée par les scientifiques eux-mêmes allant régulièrement à leur rencontre.

7 Perspectives

Après la présentation de l'exposition dans huit centres commerciaux, les deux panoramas ne portaient pas de marques de dégradations visibles et étaient toujours en parfait état. La question se posait alors de leur conservation en vue de leur

réutilisation éventuelle dans d'autres magasins ou à d'autres occasions. Fallait-il garder les modules tels quels ou ne conserver que les cadres en bois pour les proposer à d'autres scientifiques désireux de les réutiliser pour d'autres thèmes ? Très rapidement, plusieurs possibilités de remonter l'exposition dans d'autres lieux se sont offertes. Ainsi, à la demande du Museum für Urgeschichte(n) de Zoug, le module en allemand fut exposé dans un centre commercial du canton de Zoug pendant la deuxième semaine de janvier 2019. Le panorama fut installé une semaine avant l'ouverture d'une exposition temporaire sur le mammoth qui avait lieu au musée de Zoug et qui souhaitait ainsi attirer l'attention du grand public sur les vestiges datant de l'« Âge de glace » trouvés sur le territoire du canton. Le service cantonal d'archéologie du canton de Vaud, quant à lui, a également emprunté le dispositif pour animer les « Journées vaudoises d'archéologie »³⁸ organisées au Palais de Rumine pendant le week-end du 27/28 avril 2019 ; à cette occasion, le panorama était accompagné par le personnel du musée cantonal d'archéologie et d'histoire et par l'archéologue cantonale du service cantonal d'archéologie³⁹ (fig. 18). Il a en outre été monté le 15 juin 2019 au Laténium par les membres de l'institut d'archéologie de l'université de Neuchâtel pour animer les journées européennes du patrimoine⁴⁰. Enfin, lors de la fête du cheval au haras national d'Avenches, le 14-15 septembre 2019 (journées familles *Equus helveticus*), les versions allemande et française du panorama ont été présentées conjointement car cette fête populaire attire de nombreux visiteurs des deux communautés linguistiques.

Après ces prolongations, l'association « Steinzeitwerkstatt Boniswil » établie dans le canton d'Argovie a manifesté son intérêt pour reprendre le dispositif en allemand comme élément didactique afin de le montrer dans ses locaux⁴¹. Le module a donc été cédé à cette organisation qui œuvre pour la diffusion des connaissances sur la préhistoire, essentiellement auprès des écoles, et qui organise des ateliers d'archéologie expérimentale permettant aux enfants d'expérimenter des techniques préhistoriques et d'approfondir plus concrètement divers sujets sur la préhistoire abordés à l'école. Après avoir été présenté lors de la cérémonie de clôture du projet à la faculté des sciences de Neuchâtel, le 8 novembre 2018, le module en français a quant à lui été repris à des fins didactiques par l'université de Neuchâtel. En 2019 la faculté des sciences a en effet centralisé l'ensemble du matériel

pédagogique en vue d'organiser des campagnes de sensibilisation aux sciences dans les lycées et gymnases du canton de Neuchâtel. Une première utilisation était prévue en juin 2020 dans le collège du Crêt-du-Chêne à Neuchâtel, présentation qui a dû être reportée en raison de la pandémie de Covid-19. Ainsi, les deux modules serviront encore pendant un certain temps à promouvoir la recherche auprès de la population et à encourager, comme nous l'espérons, les jeunes à s'engager dans cette voie.

Remerciements

Nous remercions chaleureusement Marie-Hélène Grau Bitterli pour la relecture attentive de cette contribution, ses réflexions et propositions toujours judicieuses. Merci également à un rapporteur anonyme pour ses remarques constructives qui ont permis d'améliorer cet article.

Denise Leesch
14, rue Pierre-Eloi Schoué
L-2527 Luxembourg
denise.leesch@yahoo.fr

Aurélia Basterrechea
Rue du Grand-Pont 2
CH-1950 Sion
aurelia_basterrechea@hotmail.com

Thomas Hess
Universität Tübingen
Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters
Abteilung Ältere Urgeschichte und Quartärökologie
Burgsteige 11
D-72070 Tübingen, Germany
thomas.hess@uni-tuebingen.de

Caroline Leuzinger
Leimenstrasse 4
CH-4051 Bâle
caroline.leuzinger@stud.unibas.ch

Werner Müller
Laboratoire d'archéozoologie
Université de Neuchâtel
Avenue de Bellevaux 51
CH-2000 Neuchâtel
werner.mueller@unine.ch

Notes

- 1 Liste des partenaires du projet : Archéologie Suisse, Passeport Musées Suisses, Museum zu Allerheiligen Schaffhausen SH, Kantonsarchäologie Schaffhausen SH, Museum Burghalde Lenzburg AG, Steinzeitwerkstatt Boniswil AG, Kantonsarchäologie Aargau AG, Fricktalermuseum AG, Mammüt Museum Niederweningen ZH, Naturama Aargau AG, Kantonsarchäologie Luzern LU, Verein Ur.Kultour, Bourbaki Panorama LU, Historisches Museum Bern BE, Archäologischer Dienst des Kantons Bern BE, Thun Panorama BE, Archäozoologisches Labor Bern BE, Musée Jurassica JU, Section d'archéologie et paléontologie JU, Musée jurassien d'art et d'histoire JU, Kantonsarchäologie Solothurn SO, Naturmuseum Olten SO, Musée cantonal d'archéologie et d'histoire VD, Musée cantonal de géologie VD, Archéologie cantonale Vaud VD, Laténium NE, Section d'archéologie de l'Office du patrimoine et de l'archéologie de Neuchâtel NE, Service archéologique de l'État de Fribourg FR, Musée d'art et d'histoire Genève GE, Museum Laufental BL. À tous un grand merci de leur aimable participation.
- 2 Voir <http://www.snf.ch/fr/encouragement/communication-scientifique/agera/Pages/default.aspx> (consulté le 5.3.2022).
- 3 Projet FNS n° 171624 « Ice Age Panorama. Living in Switzerland 15'000 years ago. An interactive travelling exhibition on palaeo-lifeway facts and fiction ». Le projet ainsi que le financement accordé et les résultats peuvent être consultés sur la plateforme du FNS : <http://p3.snf.ch/project-171624> (consulté le 5.3.2022).
- 4 Des cours d'initiation à l'archéologie sont régulièrement organisés par AS : <https://archaeologie-schweiz.ch/fr/as-manifestations/> (consulté le 5.3.2022).
- 5 Par exemple la fête romaine d'*Augusta Raurica* qui se tient chaque année à Augst et Kaiseraugst.
- 6 Leesch, D./Müller, W. (2017) Le Magdalénien à la rencontre du public. Un projet de panorama itinérant sur « l'Âge de glace » en Suisse. In : D. Wojtczak/M. Al Najjar/R. Jagher et al. (éd.) *Vocation Préhistoire. Hommage à Jean-Marie Le Tensorer*. ERAUL 148, 207-215.
- 7 Ainsi, par exemple, le fait de n'avoir pu trouver de centre commercial dans les environs de Bâle et de Genève a eu pour conséquence que les visites des laboratoires d'archéozoologie de l'université de Bâle et du Muséum d'histoire naturelle de Genève n'ont pu être agendées. La tenue d'une conférence publique dans tous les cantons dans lesquels l'exposition a circulé n'a pas non plus pu être réalisée en raison de la planification trop courte des expositions. Après la phase test de la mise en place du projet, on a également renoncé à placer un jeu vidéo à l'entrée de l'exposition.
- 8 Lien vers le projet FNS : <http://p3.snf.ch/project-124457> (consulté le 5.3.2022). Dynamique de l'exploitation du territoire au cours du cycle saisonnier par les populations de chasseurs tardiglaciaires : la mobilité des groupes humains sur le Plateau suisse et dans le massif du Jura au Magdalénien.
- 9 Pour les références bibliographiques des monographies sur Champréveyres et Monruz et de quelques articles scientifiques concernant ces sites, voir la bibliographie à la fin de l'article.
- 10 Lire par exemple : *Semonsut, P. (2013) Le passé du fantôme. La représentation de la Préhistoire en France dans la seconde moitié du XXe siècle (1940-2012)*. Arles.
- 11 En 1975, le WWF Suisse avait transformé un ancien car postal en « Quizmobil » (devenu « Pandamobil » en 1995) pour aller à la rencontre des adultes sur des places publiques et inviter les passants à participer à un quiz à choix multiple portant sur divers thèmes environnementaux. Le jeu était animé par un membre du WWF qui corrigeait les quiz et interagissait ainsi avec les personnes selon un mode comparable à celui proposé par « Ice Age Panorama » et avec le même but : échanger, informer, éduquer. À partir de 1978, le concept a été modifié pour prendre l'apparence d'une exposition thématique itinérante qui s'adressait désormais en priorité aux élèves des écoles primaires ; jusqu'en 1985, le camion faisait pendant encore halte devant les centres commerciaux et à partir de 2001, les expositions étaient installées dans un ancien camion-magasin Migros. Après le départ à la retraite du chauffeur-animateur Michel Terretaz fin 2013, le concept a évolué une nouvelle fois, et l'offre élargie, pour s'adresser désormais aussi aux enfants de l'école infantine ; en 2018 l'ancien camion-magasin a été remplacé par un conteneur désormais déplacé en train et transporté sur les lieux d'exposition par camion. Pour l'histoire du « Pandamobil », voir la page internet https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2018-06/2018_06_14_Pandamobil_Geschichte_f_1.pdf (consulté le 5.3.2022).
- 12 Pour-Cent culturel Migros (novembre 2014) - Le Pour-Cent culturel Migros. Une culture de l'encouragement culturel.
- 13 La raison « pour être divertie » n'apparaît qu'en huitième position parmi les raisons proposées.
- 14 En Suisse, des expositions scientifiques sur la karstologie et sur les dinosaures, et aussi sur certains aspects de l'histoire (par exemple dans le centre commercial à la Maladière de Neuchâtel) ont lieu dans divers centres commerciaux avec des résultats qui sont cependant difficiles à mesurer car aucun bilan n'a été publié. Ces expositions se distinguent par ailleurs du projet « Ice Age Panorama » dans la mesure où elles n'étaient pas accompagnées en permanence par les scientifiques et ne visaient donc pas en premier lieu une interaction entre le public et les scientifiques.
- 15 « All department stores will become museums, and all museums will become department stores », *Twitchell, J. B. (2005) Branded Nation: the Marketing of Megachurch, College Inc., and Museumworld*, 227. New York.
- 16 *De Lassus, E. (2015) Andy Warhol l'avait prédit : les magasins de luxe deviennent des musées. Colloque Etienne Thil, Oct 2015, (hal-01218983) Paris.* <https://www.association-etienne-thil.com/wp-content/uploads/2018/02/23.-Andy-Warhol-l'avait-predit.-Christel-De-Lassus.pdf> (consulté le 5.3.2022).
- 17 *Vulser, N. (2017) L'art, nouvelle passion des centres commerciaux, Le Monde du 29 novembre 2017.*
- 18 *Schultz, D. (2019) Die öffentliche Ordnung rationalisierten Konsums. Eine ethnografische Untersuchung im Supermarkt. Masterarbeit, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.*
- 19 Par exemple à Balexert (Genève) et au Surseepark (Sursee).
- 20 Lire par exemple : *Koller, G. (éd., 2010) The Panorama in the Old World and the New. Amberg ; Oettermann, S. (2009) Die Kunstform des Panoramas. In: H. Hirsch (éd.) Marquard Woher. Das Panorama von Thun, 88-99. Basel.*
- 21 Les deux objets ont été mis à disposition par la Urgeschichtswerkstatt de Lenzburg (Museum Burghalde) que nous remercions de sa collaboration et de sa confiance.
- 22 L'affichage de textes en deux, voire en trois langues est un problème auquel tous les musées sont confrontés et qui trouve difficilement une solution satisfaisante. L'affichage de plusieurs langues, bien qu'indispensable, représente un obstacle majeur pour les « regardeurs » dont la plupart abandonnent rapidement la lecture parce qu'ils ne s'y retrouvent pas assez rapidement.
- 23 Voir note 1.
- 24 Personnes ayant accompagné l'exposition pendant au moins une demi-journée : Aurélie Basterrechea, Jérôme Bullinger, Ingmar Braun, Maria Bütikofer, Sabine Bolliger, Céline Charrue-Linder, Marie-Isabelle Cattin, Patricia Chiquet, Barbara Davideck, Robert Fellner, Michel Franz, Mattia Gagliano, Marie-Hélène Grau Bitterli, Pierre Harb, Thomas Hess, Denise Leesch, Christian Loetscher, Catherine Leuzinger, Caroline Leuzinger, Urs Leuzinger, Philippe Leuzinger, Simone Mayer, Robert Michel, Hildegard Müller, Werner Müller, Rebecca Nobel, Nicole Plumettaz, Patrick Röschli, Niklaus Schär, Dirk Schimmelpfennig, Aude Souillac. À tous un grand merci pour leur engagement.
- 25 Le FNS ne finançant pas de médias imprimés, trois associations d'archéologie et de géologie (AS, GPS, CH-Quat) ont financé une édition sur papier. Le livre en français (version originale) est paru en janvier 2019, la version traduite en allemand est prévue de paraître en 2022. Le PDF de la publication est téléchargeable sur le site Web de l'institut d'archéologie de Neuchâtel <https://www.unine.ch/ia/home/publications.html> (consulté le 5.3.2022). *Leesch, D./Bullinger, J./Müller, W. (2019) Vivre en Suisse il y a 15000 ans. Le Magdalénien. Bâle.*
- 26 Cette action était menée dans le cadre de l'année européenne du patrimoine culturel 2018. Lire à ce sujet : *Pfeminger, F./Schäppi, K. (2018) Tue d'Auge uf ! Nächster Halt Archäologie. Archäologie Schweiz 41, 4, 28-31.*
- 27 *Leesch, D. (2018) Âge de glace en panorama. Passé simple 37, septembre 2018, 34.*
- 28 Seule une vingtaine de bulletins dans chaque centre commercial ne comportait pas l'adresse des participants.
- 29 Ces prix étaient de nature très diverse : entrées gratuites dans les musées, brochures et livres d'archéologie, workshops, visites de service d'archéologie et de laboratoires d'archéozoologie.
- 30 Liste des collaborateurs et collaboratrices : voir note 25.
- 31 Denise Leesch.
- 32 Ainsi, par exemple, à Wettingen (AG), le Mammütmuseum de Niederweningen situé à une dizaine de kilomètres seulement du centre commercial Tägipark, mais dans le canton de Zurich, n'était pas connu de la plupart des personnes.

- 33 Dans beaucoup de centres commerciaux, les chiens sont admis dans les zones en dehors des secteurs de l'alimentation.
- 34 Voir note 12.
- 35 *Debaene, S. (2018)* Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines. Paris.
- 36 Voir note 11 concernant le « Quizmobil ».
- 37 Lire *Gob, A. (2010)* Le musée, une institution dépassée ? Paris.
- 38 Voir *Pousaz, N. (2019)* À la recherche du sens des mots. Archéologie vaudoise (AVd). Chroniques 2019, 8-19.
- 39 300 participants au quiz en deux jours.
- 40 80 participants au quiz en un jour.
- 41 Nous remercions le comité de l'association et, en particulier, son président Othmar Wey, pour cette offre.

Bibliographie concernant les sites de Monruz et Champréveyres

- Bullinger, J./Leesch, D./Plumettaz, N. (2006)* Le site magdalénien de Monruz, 1. Premiers éléments pour l'analyse d'un habitat de plein air. Archéologie neuchâteloise 33. Hauterive.
- Cattin, M.-I. (2002)* Hauterive-Champréveyres, 13. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel. Exploitation du silex (secteur 1). Archéologie neuchâteloise 26, 2. Neuchâtel.
- Cattin, M.-I. (2012)* Le site magdalénien de Monruz, 4. La vie quotidienne à travers le travail du silex. Archéologie neuchâteloise 51. Hauterive.
- Leesch, D. (1997)* Hauterive-Champréveyres, 10. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel. Cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1). Archéologie neuchâteloise 19. Neuchâtel.
- Leesch, D. (2014)* Suisse 1983/2013 - chronologie, habitat et territoire. In: P. Noiret/D. Leesch (éd.) Le Paléolithique supérieur d'Eurasie - Bilan 2014. ERAUL 142, 93-135. Liège.
- Leesch, D./Cattin, M.-I./Müller, W. (2004)* Hauterive-Champréveyres et Neuchâtel-Monruz. Témoins d'implantations magdaléniennes et aziliennes sur la rive nord du lac de Neuchâtel. Archéologie Neuchâteloise 31. Hauterive.
- Leesch, D./Müller, W./Nielsen, E. H. et al. (2012)* The Magdalenian in Switzerland: Recolonisation of a newly accessible landscape. Quaternary International, 272-273; 191-208.
- Leesch, D./Müller, W. (2012)* Neue Radiokarbondaten an Knochen, Zähnen und Geweih aus einigen Magdalénien-Fundstellen der Schweiz und ihre Bedeutung für die Stellung des Magdalénien innerhalb des Spätglazials. JbAS 95, 117-126.
- Morel, P./Müller, W. (1997)* Le site magdalénien de Champréveyres, 11. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel. Étude archéozoologique. Archéologie neuchâteloise 23. Neuchâtel.
- Müller, W. (2013)* Le site magdalénien de Monruz, 3. Acquisition, traitement et consommation des ressources animales. Archéologie neuchâteloise 49. Neuchâtel.
- Müller, W./Leesch, D./Bullinger, J. et al. (2006)* Chasse, habitats et rythme de déplacements : réflexions à partir des campements magdaléniens de Champréveyres et Monruz (Neuchâtel, Suisse). Bulletin de la Société préhistorique française 103, 4, 741-752.
- Plumettaz, N. (2007)* Le site magdalénien de Monruz, 2. Etude des foyers à partir de l'analyse des pierres et de leurs remontages. Archéologie neuchâteloise 38. Hauterive.

