

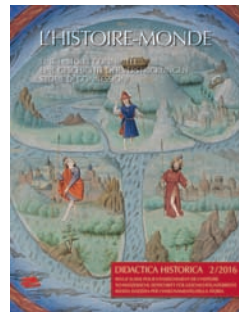
TECHNIQUE ET INNOVATION

TECHNIK UND
INNOVATION
TECNOLOGIA E
INNOVAZIONE

Dans la même collection :



Guerre et paix. Krieg und Frieden. Guerra e pace, Didactica Historica 1, 2015.



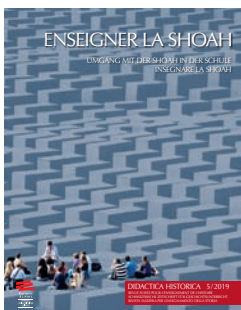
L'Histoire-Monde. Une histoire connectée. Eine Geschichte der Verstrickungen. Storia di connessioni, Didactica Historica 2, 2016.



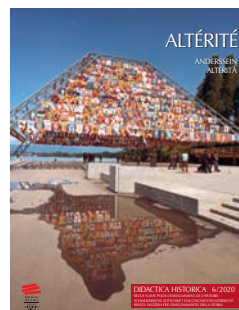
Le documentaire en histoire. Geschichte dokumentarisch. Il documentario storico, Didactica Historica 3, 2017.



Faire la fête! Entre commémoration et transgression. Zwischen Gedenken und Umdeutung. Tra commemorazione e trasgressione, Didactica Historica 4, 2018.



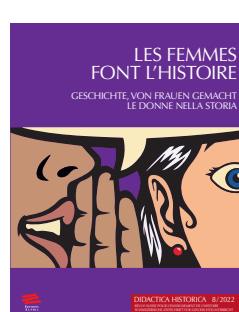
Enseigner la Shoah. Umgang mit der Shoah in der Schule. Insegnare la Shoah, Didactica Historica 5, 2019.



Altérité. Anderssein. Alterità, Didactica Historica 6, 2020.



Histoire environnementale. Umweltgeschichte. Storia dell'Ambiente, Didactica Historica 7, 2021.



Les femmes font l'histoire. Geschichte, von Frauen gemacht. Le donne nella storia, Didactica Historica 8, 2022.

Didactica Historica
Revue suisse pour l'enseignement de l'histoire
Schweizerische Zeitschrift für Geschichtsunterricht
Rivista svizzera per l'insegnamento della storia

Technique et innovation Technik und Innovation Tecnologia e innovazione

N° 9/2023

Revue annuelle publiée par le Groupe d'étude de didactique de l'histoire de la Suisse romande et italienne (GDH) et par la Deutschschweizerische Gesellschaft für Geschichtsdidaktik (DGGD), sous le mandat de la CODHIS-SDGD

Éditions Alphil-Presses universitaires suisses

© Éditions Alphil-Presses universitaires suisses, 2023
10, rue du Tertre
2000 Neuchâtel
Suisse

www.aphil.com

Abonnement ou commande de numéros individuels : commande@aphil.ch

ISSN 2297-7465

ISBN pdf: 978-2-88930-541-4

ISBN epub: 978-2-88930-542-1

DOI: 10.33055/DIDACTICAHISTORICA.2023.009.01

Responsables éditoriaux

Groupe d'étude de didactique de l'histoire de la Suisse romande et italienne (GDH) – Deutschschweizerische Gesellschaft für Geschichtsdidaktik (DGGD), sous mandat de la CODHIS-SDGD.

<http://www.codhis-sdgd.ch/>

Pour les Éditions Alphil: Rachel Maeder

Comité de rédaction

Nadine Fink, HEP Vaud, directrice de rédaction

Prisca Lehmann, Gymnase d'Yverdon-les-Bains, co-directrice de rédaction; **Nicolas Barré**, HEP-BEJUNE; **Pierre-Philippe Bugnard**, Université de Fribourg; **Nathalie Masungi**, HEP Vaud; **Thomas Metzger**, PH St. Gallen; **Michel Nicod**, EPS Roche-Combe Nyon; **Nadine Ritzer**, PH Bern; **Béatrice Rogéré Pignolet**, HEP Vaud; **Amalia Terzidis**, HEP Valais; **Béatrice Ziegler**, PH FHNW, Aarau, responsable des articles germanophones.

Comité scientifique

Sylvain Doussot, INSPE Nantes Université; **Marc-André Ethier**, Université de Montréal; **Johannes Meyer-Hamme**, Universität Paderborn; **Sabrina Moisan**, Université de Sherbrooke; **Astrid Schwabe**, Europa-Universität Flensburg; **Maren Tribukait**, Leibniz-Institut für Bildungsmedien – Georg Eckert Institut, Braunschweig; **Karel Van Nieuwenhuysse**, KU Leuven.

Les articles publiés dans la rubrique *Actualité de la recherche en didactique de l'histoire* sont disponibles au format scientifique évalué par les pairs dans le livret *Recherches en didactique de l'histoire* publié en ligne.

Image de couverture:

Pont traditionnel en bambou servant à traverser la rivière de la montagne à la forêt, Indes © Bambam Kumar jha.

Didactica Historica est soutenue par l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSHS) via l'affiliation de la Coordination nationale des didactiques de l'histoire (CODHIS/GDH – DGGD) à la Société suisse d'histoire (SSH).

Ce livre est sous licence:



Ce texte est sous licence Creative Commons: elle vous oblige, si vous utilisez cet écrit, à en citer l'auteur, la source et l'éditeur original, sans modifications du texte ou de l'extrait et sans utilisation commerciale.



Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften
Académie suisse des sciences humaines et sociales
Accademia svizzera di scienze umane e sociali
Academia svizra da ciencias humanas e socialas
Swiss Academy of Humanities and Social Sciences

Table des matières

Éditorial / Editorial / Editoriale.....	9
---	---

Dossier « histoire » : Technique et innovation – Dossier « Geschichte » : Technik und Innovation – Dossier « Storia » : Tecnologia e innovazione

Jean-Paul Demoule, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne

Du néolithique à l'anthropocène : fallait-il inventer l'agriculture ?	15
--	-----------

Helga Scholten, Ruhr-Universität Bochum

Zwischen Emotionalität und Rationalität: die Hellespont-Brücken 480 v. Chr.	23
---	-----------

Sébastien Pautet, Université Paris Cité

La Chine : un défi des Lumières techniciennes	29
--	-----------

Patrick Minder, Université de Fribourg

L'Afrique coloniale en Suisse vue par la lorgnette.....	35
--	-----------

Angela Schwarz, Universität Siegen

Vom Triumph zur Katastrophe: der Einsturz der Tay-Brücke und der Technikoptimismus des späten 19. Jahrhunderts.....	43
--	-----------

Jean-Baptiste Fressoz, CNRS, Paris

La révolution industrielle : une histoire symbiotique	49
--	-----------

Tiphaine Robert, Rachel Carson Center (Munich) et UniDistance Suisse

Le progrès plombé, l'innovation en question. L'histoire du plomb dans l'essence en Suisse.....	55
---	-----------

Jan-Henrik Meyer, Max-Planck-Institut für Rechtsgeschichte und Rechtstheorie, Frankfurt am Main

Ein Fanal gegen «ökologisch unverantwortbar[e]» Technik: die Selbstverbrennung des Atomkraftgegners Hartmut Gründler 1977	63
--	-----------

Florian Kissling, Gymnase de Burier

Les «Trente Glorieuses» au crible d'une histoire environnementale des pollutions en Suisse.....	69
--	-----------

Vincent Boutonnet, Université du Québec en Outaouais

La gestion des changements climatiques dans un jeu vidéo populaire : le cas de <i>Civilization VI – Gathering Storm</i>.....	77
---	-----------

Rémy Rieffel, Université Paris Panthéon-Assas

Internet : une simple révolution technologique ?	83
---	-----------

Actualité de la recherche en didactique de l'histoire – Aktuelles aus der geschichtsdidaktischen Forschung – Ricerche attuali in didattica della storia

Sylvain Doussot, Élise Guenoux, Nantes Université

Faire argumenter historiquement les élèves sur les causes d'un événement d'actualité 91

Marc-André Éthier, Université de Montréal
David Lefrançois, Université du Québec en Outaouais

Comment éliciter la mobilisation d'heuristiques historiques par des élèves du secondaire? 99

Lucie Gomes, Université de Limoges

Oradour-sur-Glane : l'étude d'une rumeur, levier ou obstacle pour l'enseignement? 105

Philipp Marti, Dominik Studer, Pädagogische Hochschule FHNW, Aarau

Deutschschweizer Geschichtslehrpersonen als Akteure der Themenbestimmung in einer globalisierten Lebenswelt: ein Fallbeispiel aus einer empirischen Studie 113

Nadine Ritzer, Regula Argast, Anja Koszuta, Tobias Lüthi, Pädagogische Hochschule Bern

Kompetenzorientierung im Geschichtsunterricht – Einblicke in das Forschungsprojekt «Geschichte kompetenzorientiert unterrichten» 119

Pratiques enseignantes – Praxisberichte – Pratiche didattiche

Gilles Disero, Haute école pédagogique du Valais

«Tenue correcte exigée !», quand l'apparence vestimentaire interroge 129

Corinne Michellod, Établissement de Collombey-Muraz et Haute école pédagogique du Valais

Sortons faire des SHS en nature! 137

Helen Kaufmann, Pädagogische Hochschule Luzern und St. Gallen
Florian Rohner, Pädagogische Hochschule Zürich

«Schlussendlich waren wir extrem stolz auf uns [...] In Anbetracht dessen, dass wir keine Videoeditoren, sondern Lehrer sind!» Historische Filmprojekte mit Sek-I-Studierenden der Pädagogischen Hochschule Zürich 141

Konrad Sziedat, Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit, München

Technik, Wirtschaft und Propaganda im Nationalsozialismus. Didaktische Erfahrungen und Materialien für Unterricht und historisch-politische Bildung 149

Ressources pour l'enseignement – Materialien für den Unterricht – Risorse didattiche

Karel Van Nieuwenhuysse, Université de Louvain

Faites l'histoire vous-même. Des « docutubes » comme outil de connaissances, de réflexion critique, de formation d'opinion raisonnée et de construction d'attitudes 159

Amalia Terzidis, Marie-France Hendrikx, Haute école pédagogique du Valais

Sortir de la classe pour entrer dans l'histoire... L'exemple du Fort militaire de Chillon : une sortie avec de vrais morceaux d'histoire dedans 167

Helen Kaufmann, Pädagogische Hochschule Luzern und St. Gallen

Lebensgeschichten erzählen – ein Geschichtsprojekt für die Sekundarstufe I 173

Marvin Rees, Dominik Sauerländer, Pädagogische Hochschule FHNW, Brugg
Patrick Zehnder, Zeitgeschichte Aargau, Aarau

Regionale Zeitgeschichte im Unterricht – das Projekt ZEITGESCHICHTE AARGAU 181

Thomas Metzger, Pädagogische Hochschule St. Gallen

Der «Bürgerblock» im antikommunistischen Kampf gegen die Initiative für eine einmalige Vermögensabgabe 1922: eine Analyse von Diskurssträngen auf Plakaten und Postkarten 189

Comptes rendus – Buchbesprechungen – Recensioni

Étienne Honoré, Haute école pédagogique du canton de Vaud

Cariou Didier, *Le document et l'indice. Apprendre l'histoire de l'école au lycée* 197

Michel Nicod, Collège secondaire de Nyon-Marens

Francesca Bray, Arnold Pacey, *Technology in World Civilization, Revised And Expanded Edition: a Thousand-Year History* 199

Didier Cariou, Université de Brest

Sylvie Lalagüe-Dulac, Sylvain Doussot, Philippe Hertig (dir), *Didactiques de l'histoire, de la géographie et de l'éducation à la citoyenneté. Références pour la pratique et la recherche* 201

Béatrice Ziegler, Pädagogische Hochschule FHNW, Aarau

Christian Kuchler, *Lernort Auschwitz. Geschichte und Rezeption schulischer Gedenkstättenfahrten, 1980–2019* 203

Christian Mathis, Pädagogische Hochschule Zürich

Volkhard Knigge (Hrsg.), *Jenseits der Erinnerung – Verbrechen Geschichte begreifen. Impulse für die kritische Auseinandersetzung mit dem Nationalsozialismus nach dem Ende der Zeitgenossenschaft*..... 205

Jan Scheller, Pädagogische Hochschule FHNW, Aarau

Manuel Köster, *Aufgabenkultur im Geschichtsunterricht*..... 207

Luigi Cajani, Sapienza Università di Roma

Joan Santacana Mestre, Nayra Llonch Molina, *Fare storia con gli oggetti. Metodi e percorsi didattici per bambini e adolescenti* 209

Actualité des associations – Neuigkeiten aus den Gesellschaften – Attualità delle associazioni

CODHIS – SDGD en 2022 213

LE GDH en 2022 215

DGGD im Jahr 2022..... 217

**L'Associazione ticinese degli insegnanti di storia (Atis):
un anno di attività (as. 2021-2022).....** 219

Technique et innovation

Alors que des innovations comme l'intelligence artificielle, la numérisation ou les objets dématérialisés influencent notre quotidien et que prévaut encore la croyance au progrès technique pour répondre aux défis que nous imposent les conséquences du changement climatique, le dossier « Histoire » de *Didactica Historica* propose d'explorer quelques aspects de l'histoire du développement technique sur la longue durée et selon des perspectives alternatives.

La technique désigne l'ensemble des mesures, des équipements et des procédés rendus possibles par la mise en pratique des connaissances scientifiques. Les développements techniques s'inscrivent dans des processus sociaux qui font interagir besoins humains, intérêts économiques, exigences politiques et projets de société. Par le biais de progrès scientifiques et d'innovations techniques, ils deviennent déterminants pour la vie des sociétés et des individus. Les questions relatives à l'importance des évolutions techniques pour le changement social et au poids des innovations pour le développement des sociétés humaines ont toujours fait et font encore l'objet de controverses.

Jusqu'à récemment, l'historiographie a été marquée par l'eurocentrisme et l'idéologie du progrès. La technique et les innovations, en tant qu'expressions d'une maîtrise, voire d'une domination croissante de l'humain sur son environnement, y ont été appréhendées comme décisives et positives pour le bien commun. Cependant, les travaux d'historiens mettent de plus en plus en lumière les conséquences problématiques d'une telle représentation de la marche de l'histoire. De nouvelles perspectives historiographiques et sociétales – par exemple les mouvements postcoloniaux, les études de genre, l'histoire environnementale et l'importance des échanges – remettent en question cette lecture pour pointer les conséquences sociales, économiques et écologiques néfastes pour l'écosystème planétaire et la vie sur Terre.

Dans son dossier « Technique et innovation », *Didactica Historica* propose une série de

contributions qui traitent des interactions entre développements techniques, innovations, conditions, cadres et conséquences sociétales pour en explorer les ambiguïtés sur le long terme, de la Préhistoire au passé récent. Elles traitent des changements de discours et de représentations sur les innovations et leurs conséquences pour les sociétés humaines. Elles proposent autant de pistes thématiques pour la prise en charge dans l'histoire scolaire d'enjeux qui entrent en résonance avec des problématiques contemporaines raisonnées à l'aune de la longue durée de l'histoire humaine.

Les cinq articles de la rubrique *Actualité de la recherche en didactique de l'histoire* présentent quelques travaux de recherche actuellement menés dans ce champ scientifique consacré à l'analyse de l'enseignement et de l'apprentissage en histoire scolaire. En plus des versions synthétiques publiées dans la revue imprimée, le lectorat intéressé pourra approfondir les analyses évoquées grâce à des versions longues qui développent les cadres théoriques et méthodologiques des résultats présentés. Ces contributions scientifiques sont publiées dans un livret en ligne : *Recherches en didactique de l'histoire*. La rubrique *Pratiques enseignantes* repose sur les membres du corps enseignant qui acceptent de livrer, dans nos colonnes, des expériences d'enseignement basées sur des séquences originales qu'ils et elles ont construites. C'est grâce à leur engagement que nous pouvons nourrir cette rubrique que nous envisageons comme un lieu d'échange professionnel et de mutualisation de ressources parfois disponibles dans des annexes en ligne. Nous invitons notre lectorat à nous soumettre des textes originaux.

La rubrique *Ressources pour l'enseignement* offre une plateforme de rencontre avec l'histoire publique et ses potentialités pour l'enseignement de l'histoire et dont la pérennité est assurée à moyen terme : musées, ressources pédagogiques, plateformes Internet, projet d'histoire orale ou d'histoire locale par exemple. N'hésitez pas à nous soumettre vos suggestions.

Enfin, la rubrique *Comptes rendus* centre ses recensions sur des parutions récentes dans le champ de la didactique de l'histoire ou dans l'actualité historiographique, avec pour objectif de pointer

des apports intéressants pour l'enseignement de l'histoire.

Nous vous souhaitons une bonne lecture!

Le comité de rédaction

Technik und Innovation

Innovationen wie künstliche Intelligenz, Digitalisierung oder entmaterialisierte Objekte beeinflussen unseren Alltag. Auch ist der Glaube noch immer vorherrschend, dass es der technische Fortschritt ist, der uns befähigt, den Herausforderungen zu begegnen, die uns die Folgen des Klimawandels auferlegen. Demgegenüber schlägt das Dossier «Geschichte» der *Didactica Historica* vor, einige Aspekte der Geschichte der technischen Entwicklung über einen längeren Zeitraum und aus alternativen Perspektiven zu erkunden.

Technik bezeichnet die Gesamtheit der Maßnahmen, Ausrüstungen und Verfahren, die durch die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis ermöglicht werden. Technische Entwicklungen sind Teil gesellschaftlicher Prozesse, in denen menschliche Bedürfnisse, wirtschaftliche Interessen, politische Forderungen und gesellschaftliche Projekte zusammenwirken. Durch den wissenschaftlichen Fortschritt und technische Innovationen werden sie für das Leben von Gesellschaften und Einzelpersonen entscheidend. Soziale Umwälzungen, Veränderungen in kulturellen und politischen Diskursen werden tendenziell als Folgen großer technologischer Veränderungen und Innovationen betrachtet. Die Bedeutung technischer Entwicklungen für den sozialen Wandel und das Gewicht von Innovationen für die Entwicklung menschlicher Gesellschaften waren und sind jedoch nach wie vor Gegenstand von Kontroversen.

Bis vor kurzem war die Geschichtsschreibung von Eurozentrismus und der Ideologie des Fortschritts geprägt. Historische Arbeiten beleuchten jedoch zunehmend die problematischen Folgen eines solchen Verständnisses des Verlaufs der Geschichte. Neue historiografische und gesellschaftliche

Perspektiven – z. B. postkoloniale Bewegungen, Gender Studies, Umweltgeschichte und die Einschätzung der Bedeutung des globalen Handels – stellen diese Lesart infrage und weisen auf die negativen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Folgen für das globale Ökosystem und das Leben auf der Erde hin.

In ihrem Dossier «Technik und Innovation» stellt *Didactica Historica* eine Reihe von historiografischen Beiträgen vor, die sich mit den Wechselwirkungen zwischen technischen Entwicklungen, Innovationen und gesellschaftlichen Bedingungen, Rahmenbedingungen sowie Folgen befassen, um deren Ambiguitäten über einen langen historischen Zeitraum von der Frühgeschichte bis hin zur jüngsten Vergangenheit zu erforschen. Sie befassen sich mit den Veränderungen in Diskurs und Darstellungen von Innovationen und ihren Folgen für die menschliche Gesellschaft. Sie bieten thematische Ansatzpunkte für die Behandlung von Themen in der schulischen Geschichte, die vor dem Horizont der *longue durée* der Menschheitsgeschichte in Bezug zu zeitgenössischen Problemen gesetzt werden können.

Die fünf Artikel in der Rubrik *Aktuelles aus der geschichtsdidaktischen Forschung* sollen einen Einblick in einige Forschungsarbeiten geben, die derzeit in diesem wissenschaftlichen Bereich der Analyse des Lehrens und Lernens von Geschichte durchgeführt werden. Ausgehend von den in der Zeitschrift veröffentlichten Kurzfassungen können Interessierte die Lektüre mithilfe von Langfassungen, in welchen die theoretischen und methodologischen Rahmenbedingungen der vorgestellten Ergebnisse ausgeführt werden, vertiefen. Diese erweiterten Beiträge werden in einem Online-Heft – *Geschichtsdidaktische Forschung* – veröffentlicht.

Die Rubrik *Praxisberichte* lebt von der Bereitschaft von Lehrpersonen, in unseren Kolonnen über ihre Unterrichtserfahrungen zu berichten, die auf originellen, von ihnen entwickelten Unterrichtssequenzen beruhen. Dank ihres Engagements können wir diese Rubrik mit Inhalten füllen – eine Rubrik, die wir als Ort des fachlichen Austauschs und der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen, die manchmal auch in Online-Anhängen verfügbar sind, begreifen. Wir laden unsere Leserschaft dazu ein, uns Originaltexte zu schicken.

Die Rubrik *Materialien für den Unterricht* bietet eine Plattform für die Begegnung mit der

Geschichtskultur/Public History und ihrem Potenzial für den Geschichtsunterricht, sofern deren Fortbestand mittelfristig gesichert ist: Museen, pädagogische Ressourcen, Internetplattformen, Projekte zur Oral History oder zur Lokalgeschichte zum Beispiel. Zögern Sie nicht, uns Ihre Vorschläge zu unterbreiten.

Die Rubrik *Buchbesprechungen* schließlich konzentriert sich auf Neuerscheinungen im Bereich der Geschichtsdidaktik und auf aktuelle Beiträge der Historiografie, die für das Unterrichten von Geschichte interessant sind.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen!

Das Redaktionskomitee

Tecnologia e innovazione

Nella società attuale innovazioni come l'intelligenza artificiale, la digitalizzazione e gli oggetti smaterializzati influenzano la nostra vita quotidiana, e domina la fiducia nel progresso tecnologico come risposta alle sfide poste dalle conseguenze del cambiamento climatico. Il dossier "Storia" di *Didactica Historica* si propone di esplorare alcuni aspetti della storia dello sviluppo tecnologico, osservandolo nel lungo periodo e da prospettive alternative.

La tecnologia rappresenta l'insieme di tutte le misure, le attrezzature e i processi resi possibili dall'applicazione delle conoscenze scientifiche. Lo sviluppo della tecnologia fa parte di processi sociali caratterizzati dalle interazioni tra esigenze umane, interessi economici, iniziative politiche e progetti sociali. Il progresso scientifico e le innovazioni tecnologiche sono diventati determinanti per la vita delle società e degli individui. Le questioni relative al ruolo dello sviluppo della tecnologia nel cambiamento sociale e all'importanza delle innovazioni per lo sviluppo delle società umane sono sempre state, e sono tuttora, controverse.

Fino a poco tempo fa, la storiografia è stata caratterizzata dall'eurocentrismo e dall'ideologia del progresso. La tecnologia e le sue innovazioni, in quanto espressione del crescente controllo, e

anzi del dominio dell'uomo sull'ambiente, sono state viste come decisive e positive per il bene comune. Tuttavia, la ricerca storica mette sempre più in evidenza le conseguenze problematiche di una simile interpretazione del corso della storia. Nuove prospettive storiografiche e sociali, come ad esempio i movimenti postcoloniali, gli studi di genere, la storia dell'ambiente e l'importanza degli scambi, mettono in discussione questa lettura e sottolineano le conseguenze sociali, economiche ed ecologiche negative per l'ecosistema globale e per la vita sulla Terra.

Nel suo dossier "Tecnica e innovazione", *Didactica Historica* propone una serie di contributi che affrontano le interazioni tra sviluppo della tecnologia, innovazioni, condizioni, contesti e conseguenze sociali per esplorarne le ambiguità sul lungo periodo, dalla preistoria al recente passato. Questi contributi presentano i cambiamenti nelle narrazioni e nelle rappresentazioni delle innovazioni e delle loro conseguenze per le società umane, e propongono altrettanti percorsi tematici per inserire nella storia scolastica le questioni legate a problemi contemporanei spiegandole alla luce della storia dell'Umanità.

I cinque articoli della sezione "Ricerche attuali in didattica della storia" presentano alcuni dei lavori

di ricerca attualmente in corso in questo settore scientifico dedicato all'analisi dell'insegnamento e dell'apprendimento della storia scolastica. Oltre alle versioni sintetiche pubblicate nella rivista cartacea, i lettori interessati possono approfondire le analisi nelle versioni più lunghe, che sviluppano il quadro teorico e metodologico dei risultati presentati. Questi contributi scientifici sono pubblicati in un opuscolo online: "Ricerche in didattica della storia". La sezione "Pratiche didattiche" si basa su contributi di insegnanti che accettano di condividere nelle nostre pagine le loro esperienze didattiche basate su moduli didattici originali da loro concepiti. È grazie al loro impegno che possiamo alimentare questa sezione, che consideriamo un luogo di scambio professionale e di condivisione

di risorse talvolta disponibili in appendici online. Invitiamo i nostri lettori a presentare testi originali. La sezione "Risorse didattiche" offre una piattaforma di incontro con la storia pubblica e il suo potenziale per l'insegnamento della storia, la cui sostenibilità è garantita nel medio termine: musei, risorse didattiche, piattaforme internet, progetti di storia orale o di storia locale, per esempio. Non esitate a presentare i vostri suggerimenti!

Infine, la sezione "Recensioni" si concentra su pubblicazioni recenti nel campo della didattica della storia o della storiografia, con l'obiettivo di segnalare contributi interessanti all'insegnamento della storia.

Vi auguriamo una buona lettura!

Il Comitato editoriale

Corinne Michellod, Établissement de Collombey-Muraz
et Haute école pédagogique du Valais

Sortons faire des SHS en nature !

Abstract

Through Cycle 1, many teachers take their pupils outside to offer them a special experience and allow them to experience real learning situations related to the curriculum. Although interdisciplinarity is central to these moments, a disciplinary color is nevertheless given. Let's put on the historian's glasses and go into the forest with Cycle 1 pupils.

Keywords

Nature, Outdoor education, History, Forest, Teaching

Historiens en herbe

Arrivés au canapé forestier, une cabane circulaire, sans toit, faite de branches empilées entre des pieux plantés en deux cercles, qui est le centre de toutes nos activités, nous avons un rituel : nous observons la nature qui nous entoure, nous notons les changements liés aux saisons, au temps qui passe, nous cherchons les indices nous montrant que le printemps est bien arrivé. La nature reprend vie, les enfants sont émerveillés. Quoi de mieux que de parler des saisons au milieu de la forêt ?

Par une approche immersive, avec une dimension affective forte, les lunettes de l'historien sont enfilées : rupture et continuité, temps qui passe, mesure du temps, cycles. En effet, le PER invite les élèves à percevoir et à identifier dans leur environnement proche les durées, les changements et les permanences. La nature offre cela aux élèves de manière simple. La perception du temps et des changements prend alors une tout autre dimension. À travers la nature, en immersion totale, les élèves développent des compétences propres au cycle 1 (élèves de 4 à 8 ans) : observer, décrire, analyser, classer.

Un exemple de situation d'apprentissage en forêt : l'âge de l'épicéa

Alors que la vie humaine atteint quelques dizaines d'années, celle des arbres peut se compter par siècles. Nous décidons d'explorer la forêt pour retracer la vie d'un arbre. Grâce à une petite technique de calcul, nous cherchons ensemble un épicéa qui a l'âge des enfants et qui devient notre arbre anniversaire.

Il existe diverses manières simplifiées pour estimer l'âge d'un arbre. En premier lieu, nous pouvons

MICHELLOD Corinne, « Sortons faire des SHS en nature ! », in *Didactica Historica* 9/2023, pp. 137-140.

DOI: 10.33055/DIDACTICAHISTORICA.2023.009.01.137



Figure 1. Un élève tente de mesurer avec ses bras le diamètre d'un tronc afin de connaître son âge.

compter les étages de branches qui partent du tronc ; il faut compter tous les étages. C'est une manière de se faire une idée approximative de l'âge d'un arbre. Elle n'est pas fautive, mais elle ne donne qu'une estimation, tout comme la méthode qui consiste à mesurer le diamètre du tronc avec un ruban métrique en estimant que 1 cm = 1 an d'âge (cette méthode est davantage applicable pour les vieux arbres que pour les jeunes), ainsi que la méthode d'estimation qui dit qu'un tronc qu'on arrive à entourer de nos bras a entre 60 et 80 ans d'âge.

Dans les faits, l'estimation de l'âge d'un arbre, quand elle est faite par des professionnels de la forêt, repose sur l'observation des paramètres suivants : essence, type de sol, altitude, diamètre du tronc, hauteur de l'arbre, situation de la station (lumière, orientation du terrain, concurrence...). C'est en recoupant les indications données par ces différents paramètres qu'il est possible d'estimer au plus juste l'âge d'un arbre. Mais l'analyse de ces paramètres est trop complexe pour les enfants et des personnes non initiées, et,

dans ce cas, le recours aux trois méthodes susmentionnées permet déjà de se faire une idée.

Une fois l'arbre trouvé, nous cherchons une pive, un semis de sapin, un sapin enfant, un sapin adulte, un vieux sapin, un sapin mort. Avec cette activité, les élèves identifient les enchaînements, les successions, les durées, les rythmes, les cycles et les changements en reconnaissant les caractéristiques des différents moments de la vie d'un arbre en parallèle aux différents moments de leur propre vie d'humain. Par l'observation de ces étapes, les élèves expérimentent le temps qui passe et qui engendre des changements irréversibles. Ils peuvent généraliser la notion de mesure du temps, linéaire et cyclique.

Grâce à une souche d'arbre, nous pouvons estimer l'âge qu'avait cet arbre, au moment où il a été coupé, en comptant les cernes depuis l'extérieur en revenant au centre. Nous utilisons alors cette souche comme ligne du temps et nous pouvons placer certains repères grâce à des épingles : l'âge des enfants, des enseignants, des parents, voire des grands-parents. Avec les plus grands, d'autres éléments peuvent s'ajouter.

Un second exemple : les feuilles

Pourquoi les arbres n'étouffent-ils pas sous leurs propres feuilles, malgré le fait que, chaque année, ils en produisent des nouvelles ? Une feuille de hêtre met environ cinq ans pour sa décomposition, une feuille de chêne met même dix ans. Des feuilles plus minces comme celles de l'érable, du merisier, du tilleul, du noisetier se décomposent en environ trois ans. Comment la décomposition se passe-t-elle ?

La pluie et la neige font le premier travail : elles mouillent les feuilles, les tassent, les laissent moisir. Après, c'est aux petits insectes et aux araignées qui habitent la première couche du sol forestier de travailler, ainsi qu'aux vers de terre proches de la surface : ils réduisent les feuilles en morceaux, les mangent et transforment les déchets en forme de petits tas d'humus. Puis les champignons, les micro-organismes, les microbes prennent le relais. Ils décomposent ces tas d'humus en tout petits morceaux. Cette terre riche est maintenant à



Figure 2. Ligne du temps représentée avec des feuilles.

disposition pour les plantes, pour qu'elles puissent se nourrir et grandir.

Nous décidons de construire la ligne de décomposition sur un drap, pour bien mettre en évidence les étapes du processus. Nous cherchons un morceau de sol forestier riche en feuilles. Étape par étape, nous enlevons les couches et regardons ce qu'on y découvre : Est-ce que nous trouvons des feuilles vertes, des feuilles brunes, des feuilles en morceaux, des squelettes de feuilles ? Est-ce que nous trouvons des animaux ? Lesquels ? Qu'est-ce qu'ils font ? Sur un drap, nous reconstituons la ligne de décomposition des feuilles, de la feuille entière jusqu'à la feuille en décomposition dont il ne reste que les nervures, autrement dit, le squelette.

Ainsi, nous observons et expérimentons concrètement les différentes étapes d'un processus temporel qui se matérialise sur la bande de tissu. Par ailleurs, les élèves ont travaillé, de façon active, à la manière des archéologues, en « remontant » le temps dans les strates des indices laissés, pour comprendre son déroulement, au travers d'une démarche d'enquête qui problématise la question du temps en prenant pour objet le cycle des feuilles.

Troisième exemple : l'arbre anniversaire

Durant une sortie d'environ deux heures, j'ai travaillé avec les élèves sur leur arbre anniversaire. Pour cela, nous sommes partis, tous ensemble, à la recherche d'un petit épicéa de leur âge. Ils ont ensuite fait de même en petits groupes, puis ils ont trouvé un épicéa plus vieux et un autre encore plus jeune. Avec l'aide d'images (en effet, il peut être difficile de trouver, en nature, toutes les étapes de vie d'un arbre), par groupes, les enfants ont pu reconstituer la vie de l'épicéa de la pive jusqu'à l'arbre mort, en les classant.

L'après-midi en nature se termine toujours par un moment de jeux libres, qui permet aux élèves d'explorer l'espace, de réinvestir les connaissances travaillées, d'en développer d'autres... Ce moment est primordial et fait partie des rituels de nos sorties en forêt.

Pour ce type de leçon, il est important que les élèves soient déjà à l'aise dans le milieu naturel, qu'ils aient pu l'explorer de différentes manières, afin de rentrer pleinement dans l'activité. Avec des enfants de la première partie du cycle 1, l'objectif poursuivi dans cette séquence est d'explorer le temps vécu et de se projeter dans le temps à vivre en constatant ce qui change et ce qui reste, en observant et en comparant des durées. Pour aller plus loin, il pourrait être aussi possible d'apparier ensuite les étapes de la vie d'un humain avec celles de l'épicéa, afin de permettre aux élèves de percevoir que le cycle de vie est identique, que l'on soit humain ou végétal.

Sortir en forêt pour vivre les apprentissages

Les trois exemples présentés proposent des activités qu'il est possible de faire à l'extérieur avec des élèves du cycle 1 en histoire. Grâce à ces quelques activités, les élèves ont expérimenté le temps qui passe, l'irréversibilité de celui-ci, les changements que cela induit. Ils tirent un parallèle entre la vie de la nature et leur propre vécu. En menant cette séquence, les élèves ont pris conscience qu'ils ont grandi, qu'ils ne sont plus des petits, qu'ils ne pourront plus jamais revenir en arrière et cela les a grandement marqués. Il y avait dans leur propos une sorte de nostalgie (ils parlaient en disant : « Quand j'étais petit... »). De plus, leur attention a également été portée sur la mort, la vieillesse, sujet parfois délicat à traiter lorsqu'on parle des humains, mais qui devient plus aisément abordable quand on parle d'un épicéa.

Les élèves d'aujourd'hui ont la chance d'avoir une grande variété d'options d'apprentissage en ligne. Il paraît d'autant plus important qu'ils puissent également vivre des expériences réelles qui stimulent les cinq sens, en passant par la tête, la main et le cœur. Ils apprennent ainsi à mieux connaître leur environnement immédiat et aiguisent leurs

facultés de perception. En nature, les apprentissages se font dans la globalité, par l'expérience directe, avec une imprégnation qui permet de les ancrer plus profondément. Des concepts abstraits, comme le temps, les cycles, peuvent être matérialisés de façon à les rendre accessibles et compréhensibles.

Enfin, et non des moindres, l'approche interdisciplinaire, d'autant plus importante en SHS, est facilitée. En l'occurrence, la dimension de

perception sensorielle prévue par le PER en géographie et la distinction entre milieu naturel et milieu construit, la manipulation et la démarche scientifique, ainsi que le cycle de vie en sciences de la nature sont facilement abordables dans la même sortie, au travers des mêmes activités, avec les mêmes plus-values que pour la démarche historique.

Sortons pour le leur faire découvrir, comprendre, apprendre, avec tous leurs sens!

L'autrice

Corinne Michellod est enseignante au cycle 1 dans l'établissement de Collombey-Muraz. Elle est animatrice pour les sciences humaines et sociales, ainsi que pour les sciences de la nature au cycle 1 et a occupé le poste de directrice adjointe d'établissement. Très active dans l'école en forêt, elle s'y rend une fois par semaine avec ses élèves, par tous les temps, depuis 2015.

corinne.michellod@hepvs.ch

Résumé

Au cycle 1, de nombreux enseignants emmènent leurs élèves à l'extérieur pour leur proposer une expérience particulière et leur permettre de vivre de réelles situations d'apprentissage en lien avec le programme scolaire. Bien que l'interdisciplinarité soit au centre de ces moments, une couleur disciplinaire est cependant donnée. Mettons les lunettes de l'historien et partons en forêt avec des élèves du cycle 1!

Mots-clés

Nature, *Outdoor education*, Histoire, Forêt, Enseignement

Alors que des innovations comme l'intelligence artificielle, la numérisation ou les objets dématérialisés influencent notre quotidien et que prévaut encore la croyance au progrès technique pour répondre aux défis que nous imposent les conséquences du changement climatique, le dossier « Technique et innovation » de *Didactica Historica* 9/2023 propose d'explorer quelques aspects de l'histoire du développement technique sur la longue durée et selon des perspectives historiographiques alternatives.

Onze contributions exposent les interactions entre développements techniques, innovations, conditions, cadres et conséquences sociétales pour en explorer les ambiguïtés sur le long terme historique, de la Préhistoire au passé récent. Elles traitent des changements de discours et de représentations sur les innovations et leurs conséquences pour les sociétés humaines. Elles proposent autant de pistes thématiques pour la prise en charge dans l'histoire scolaire d'enjeux qui entrent en résonance avec des problématiques contemporaines raisonnées à l'aune de la longue durée de l'histoire humaine.

Innovationen wie künstliche Intelligenz, Digitalisierung oder entmaterialisierte Objekte beeinflussen unseren Alltag. Auch ist der Glaube noch immer vorherrschend, dass es der technische Fortschritt ist, der uns befähigt, den Herausforderungen aus den Folgen des Klimawandels zu begegnen. Demgegenüber schlägt das Dossier «Geschichte» der *Didactica Historica* vor, einige Aspekte der Geschichte der technischen Entwicklung über einen längeren Zeitraum und aus alternativen Perspektiven zu erkunden.

In elf Beiträgen werden die Interaktionen zwischen technologischen Entwicklungen, Innovationen, sozialen Bedingungen, Rahmungen und Konsequenzen in ihren Zwiespältigkeiten vor dem Horizont der *longue durée* von der Frühgeschichte bis in jüngste Zeiten gezeigt. Die Artikel behandeln den Wandel in Diskurs und Repräsentation von Innovationen und deren Konsequenzen für die Gesellschaften. Sie schlagen derart Themen vor, die im Geschichtsunterricht in Bezug zu zeitgenössischen Problemen gesetzt werden können.

In un momento in cui innovazioni come l'intelligenza artificiale, la digitalizzazione e gli oggetti smaterializzati influenzano la nostra vita quotidiana e in cui ancora prevale la fiducia nel progresso tecnologico come risposta alle sfide poste dalle conseguenze del cambiamento climatico, il dossier di *Didactica Historica* 9/2023 si propone di esplorare alcuni aspetti della storia dello sviluppo tecnologico nel lungo periodo e secondo prospettive storiografiche alternative.

Undici contributi trattano le interazioni tra sviluppo tecnologico, innovazioni, condizioni, contesti e conseguenze sociali per esplorare le loro ambiguità sul lungo periodo storico, dalla preistoria al recente passato. Questi contributi si occupano dei cambiamenti nelle narrazioni e nelle rappresentazioni delle innovazioni e delle loro conseguenze per le società umane, e propongono inoltre altrettanti percorsi tematici per inserire nella storia scolastica questioni legate a problemi contemporanei alla luce della storia dell'Umanità.

ISSN 2297-7465

ISBN 978-2-88930-541-4



9 782889 305414