

**Anna Keller**

Anna Keller est collaboratrice scientifique à la HEFP.

**Antje Barabasch**

Antje Barabasch est professeure en formation professionnelle à la HEFP.

🕒 13/03/26 🔍 Recherche 🌐 <https://doi.org/10.64829/15086>

(<https://doi.org/10.64829/15086>)

Neuf études de cas de la HEFP dans le cadre d'un projet de recherche du FNS

Les espaces d'apprentissage comme outils de conception de nouvelles cultures d'apprentissage

Anna Keller & Antje Barabasch

La formation professionnelle évolue grâce à des espaces d'apprentissage flexibles, des concepts numériques et des formes d'apprentissage axées sur la pratique. Les apprenti-e-s assument de plus en plus de responsabilités et organisent leur travail en autonomie. Cette évolution nécessite des lieux de formation mobiles, un encadrement personnalisé et des concepts de formation coordonnés afin d'encourager la collaboration et l'autonomie. Un projet de recherche FNS de la HEFP a étudié de tels exemples de lieux de formation. Conclusion : une culture du travail flexible offrant la possibilité d'apprendre et de travailler à différents endroits répond à un besoin.

L'apprentissage collaboratif, basé sur l'expérience et l'expérimentation, assorti d'une responsabilité personnelle croissante, gagne en importance.

La conception de nouveaux espaces d'apprentissage influence de manière décisive la culture d'apprentissage. Il en résulte des possibilités spatiales sous-tendant aussi bien les processus d'apprentissage individuels que l'apprentissage et le travail en commun et en groupe. Les grandes entreprises suisses proposent aux apprenti-e-s une grande variété d'espaces de travail et d'apprentissage, en fonction de la nature des tâches de travail et d'apprentissage à accomplir et des ressources temporelles disponibles. Un mobilier innovant, des cafétérias agréables et accueillantes, des lieux de retraite

propices au travail individuel ou en groupe, ainsi que des espaces de travail modernes dans des « hubs », sont autant de sources d'inspiration et de possibilités d'utilisation flexibles adaptables aux besoins individuels.

Dans le cadre d'un projet soutenu par le Fonds national suisse (FNS) et consacré à la conception de cultures d'apprentissage innovantes dans la formation professionnelle en entreprise, neuf études de cas ont été réalisées dans des entreprises actives dans les secteurs des télécommunications, de la poste, des transports publics, du commerce de détail et de la construction mécanique (cf. Barabasch 2024). Ces études de cas visaient à comprendre plus globalement les phénomènes sociaux, en s'appuyant sur des données issues de différentes sources et perspectives.

Les données qualitatives comprennent 284 entretiens semi-structurés avec des apprenti-e-s, des responsables de la formation professionnelle, des personnes chargées d'accompagner l'apprentissage, des coachs et des représentant-e-s de la direction de la formation professionnelle, ainsi que des documentations sur l'organisation de la formation et des procès-verbaux de visites d'entreprises. Tous les entretiens ont été transcrits dans les langues originales, à savoir l'allemand, le français et l'italien.

Les observations réalisées sur place ont mis en évidence la transformation de l'environnement architectural et l'apparition de nouvelles formes d'utilisation. L'apprentissage collaboratif, basé sur l'expérience et l'expérimentation, assorti d'une responsabilité personnelle croissante, gagne en importance. Dans un même temps, les défis liés à la conception de nouvelles formes et de nouveaux espaces d'apprentissage ont été mis en évidence ainsi que les réponses apportées par les entreprises.

Cet article illustre comment le réaménagement des espaces d'apprentissage et une gestion plus flexible des lieux de formation peuvent promouvoir et soutenir l'innovation des formes d'enseignement et d'apprentissage en formation professionnelle.

Développement des compétences et aménagement spatial

L'orientation vers les compétences opérationnelles, ancrée depuis 2013 dans le plan suisse d'études alémaniques « Lehrplan 21 », a été incorporée dans les plans d'études cadres de la formation professionnelle. Cette approche va de pair avec l'exigence de développer davantage les compétences transversales (comme la réflexion critique, la coopération, la communication ou la créativité), de mieux relier la théorie et la pratique et d'accroître la flexibilité de l'apprentissage en fonction des ressources, des intérêts et des besoins de chacun-e. Ce changement se répercute sur la conception

didactique et architecturale de la formation, afin que les espaces proposés se prêtent à de nouvelles méthodes d'enseignement et d'apprentissage (cf. Jamieson et al. 2000). L'aménagement de nouveaux espaces d'apprentissage, en entreprise, à l'extérieur ou en numérique, permet de mieux faire coïncider le rythme d'apprentissage et de travail. Il est également possible de mieux intégrer les différents contenus et formes d'apprentissage, les intérêts individuels et les situations d'apprentissage appliquées.

L'aménagement de l'espace influence notamment l'apprentissage informel et favorise l'échange mutuel (cf. Abdullah et al. 2011). Les espaces assument ainsi une fonction sociale centrale : leur conception peut à la fois favoriser les interactions sociales et faciliter le travail individuel au sein d'environnements de travail collectifs. On peut citer à titre d'exemples les « îlots de réflexion » dans un atrium central ou la transformation d'un couloir en une « rue » interne avec des panneaux signalétiques reliant différents espaces. De tels concepts permettent de créer des rencontres informelles tout en offrant des lieux de retraite garants de concentration lors du travail (cf. Edwards 2000).

Dans ce contexte, l'espace est de plus en plus considéré comme un « troisième pédagogue » qui soutient consciemment les processus d'apprentissage qu'il aide à concevoir.

L'aménagement spatial en entreprise s'appuie par ailleurs sur les exigences du travail et structure ainsi subtilement les processus d'apprentissage découlant du traitement des tâches professionnelles. L'apprentissage informel, stimulé par les interactions sociales, constitue un élément essentiel de ces processus et contribue largement à l'acquisition de compétences professionnelles. Dans ce contexte, l'espace est de plus en plus considéré comme un « troisième pédagogue » qui soutient consciemment les processus d'apprentissage qu'il aide à concevoir (cf. Schönig 2024).

L'aménagement analogique et numérique de l'espace comme expression d'une nouvelle culture d'apprentissage

De nombreuses grandes entreprises suisses mettent en œuvre des concepts de bureaux modernes avec des postes de travail polyvalents, des lieux de retraite et des espaces d'échanges pouvant être réservés. Certaines entreprises vont encore plus loin. L'entreprise de construction mécanique Bühler, par exemple, a créé un lieu d'apprentissage et de travail innovant baptisé « Cubic » inspiré par la construction du

« Square » de l'université de Saint-Gall. Il se prête à des méthodes de travail flexibles et sert de lieu de rencontre pour promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie. Il contient une pièce spéciale, la « Black Room », dotée de murs sur lesquels on peut écrire et de sièges favorisant les perspectives créatives – idéal pour les constructrices et constructeurs collaborant sur des solutions.

Une entreprise de télécommunications mise sur l'auto-organisation et encourage les apprenti-e-s à trouver des espaces d'apprentissage appropriés de manière autonome sur les sites de l'entreprise, équipés dans le style « New Work Era » (cf. Reindl et al. 2022). Une grande entreprise pharmaceutique prévoit de regrouper ses trois sites scolaires en un seul centre avec des espaces d'apprentissage ouverts d'ici 2027. Ces espaces offrent des possibilités de travail individuelles grâce à un mobilier flexible et mobile, pour des travaux de groupe, des tâches créatives ou un travail individuel concentré. Si nécessaire, les parois vitrées permettent de délimiter des espaces fermés. Le changement de lieu d'apprentissage joue également un rôle central : dans les entreprises de télécommunications et de transport, les apprenti-e-s changent de site tous les six mois pour découvrir différents secteurs. Une entreprise de logistique romande organise des échanges entre ses sites, tandis qu'une entreprise de construction mécanique offre une année de formation supplémentaire à ses apprenti-e-s dans le commerce, soit six mois en Angleterre et six mois en France.

Le programme MoveMEM permet aux apprenti-e-s de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (MEM) d'acquérir une expérience à l'étranger, avec un cours de langue et deux semaines de stage.

D'autres entreprises proposent aux apprenti-e-s des stages dans des domaines qui ne sont pas les leurs : un polymécanicien a ainsi effectué un stage chez une outilleuse, une laborante en physique a travaillé au CERN et des constructeurs ont acquis de l'expérience dans une entreprise appenzelloise spécialisée dans l'impression 3D. Le programme MoveMEM permet aux apprenti-e-s de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (MEM) d'acquérir une expérience à l'étranger, avec un cours de langue et deux semaines de stage. Swissmem, l'association de l'industrie technologique suisse, prend en charge 75 % des coûts, le reste étant assumé par l'entreprise. Bien que ces programmes de mobilité suscitent un vif intérêt, ils ne sont pas faciles à mettre en œuvre partout en raison de l'obligation de scolarisation et de la complexité de l'organisation, et nécessitent une coopération étroite avec les écoles professionnelles et l'utilisation d'outils numériques.

Le déplacement de l'apprentissage vers des espaces numériques revêt une importance particulière lorsque les apprenti-e-s partent à l'étranger pendant leur formation. Une entreprise de construction mécanique permet des séjours à l'étranger de trois à six mois dans des pays comme la Chine, l'Afrique du Sud, l'Inde, le Maroc, les États-Unis, l'Indonésie ou le Vietnam. Cette approche a nécessité le développement du concept de formation numérique « Class Unlimited » en coopération avec une école professionnelle en 2011. Les apprenti-e-s sont connecté-e-s en direct au cours de leur classe via des plateformes numériques. Il s'agit en quelque sorte d'un élargissement virtuel de la salle de classe. Deux sites satellites basés à l'étranger peuvent participer au cours en même temps. Le concept est basé sur l'approche de la classe inversée : les connaissances sont transmises au préalable par le biais de contenus numériques, tandis que les cours sur place sont utilisés pour des discussions et des questions approfondies.

On peut aussi citer comme exemple les Digilabs d'une entreprise de construction mécanique, où les étudiants en informatique organisent des ateliers pratiques, par exemple sur la cybersécurité dans le Darknet. L'apprentissage sur machine a également été partiellement numérisé : un jumeau numérique de simulation permet de s'entraîner à différentes étapes de travail telles que la commande et la surveillance des machines avant même leur utilisation réelle. Il est ainsi possible de former plusieurs personnes en même temps. Même les processus de soudage peuvent être appris virtuellement. Des éléments de ludification accroissent la motivation et l'envie d'apprendre.

Les approches basées sur l'expérience favorisent également l'acquisition des compétences. Une entreprise de construction mécanique prévoit de créer un laboratoire des métiers de la mécanique proposant aux jeunes une découverte ludique de la technique en réparant, construisant et expérimentant. L'offre s'adresse en particulier aux jeunes filles afin de les inciter à choisir des métiers techniques.

Tous les lieux de formation n'ont pas réussi à s'établir. Des filiales d'entreprises gérées par des apprenti-e-s ont dû être abandonnées en raison d'un emplacement défavorable ou d'une modification des processus commerciaux. Des communautés d'habitation destinées aux apprenti-e-s ont également été arrêtées, car le site n'était pas attractif et de nombreux apprenti-e-s préféraient leurs propres lieux de formation ou parce que l'encadrement était trop complexe.

Il ressort toutefois des études de cas qu'une culture du travail flexible permettant d'apprendre et de travailler sur différents sites, répond à un besoin. L'expérimentation de différents lieux de formation a permis d'acquérir de nouvelles connaissances sur les conditions cadres appropriées et a fait avancer les développements numériques.

Il ressort toutefois des études de cas qu'une culture du travail flexible permettant d'apprendre et de travailler sur différents sites, répond à un besoin.

L'utilisation d'outils numériques est notamment plus limitée aujourd'hui qu'à l'époque de la pandémie de Covid 19. Les menaces qui en découlent pour l'infrastructure informatique et la protection des données ont contribué à la création de nouvelles normes de sécurité, avec une concentration sur les applications de quelques fournisseurs.

Résumé

L'apprentissage flexible et autodirigé est de plus en plus évident pour la jeune génération et transforme la formation professionnelle. Les programmes d'enseignement sont davantage orientés vers les compétences opérationnelles et complétés par de nouveaux contenus – une évolution qui doit également être prise en compte dans la conception des espaces d'apprentissage.

Le personnel enseignant et de formation grandit dans cette nouvelle culture d'apprentissage, qui sera cependant plus intuitive et plus familière pour la génération suivante. Il est essentiel de préparer les enseignant-e-s des écoles professionnelles et le personnel de formation de l'entreprise à ces formes d'apprentissage et de proposer des espaces flexibles adaptables en fonction des différents besoins en présence.

Les résultats des études de cas montrent que les apprenti-e-s recherchent de plus en plus l'échange avec leurs pairs et ont besoin d'espaces d'apprentissage sociaux pour coopérer. Ces lieux de rencontre peuvent être des espaces de co-working mais aussi des cafétérias, des balcons ou des terrasses. La tendance est au travail collaboratif. Le travail individuel isolé est délaissé au profit du travail en équipe. Dans un même temps, il est toujours aussi nécessaire de se retirer pour se concentrer et effectuer un travail individuel. Les ateliers d'apprentissage, par exemple, offrent un environnement approprié pour travailler individuellement tout en bénéficiant du soutien du personnel d'encadrement si nécessaire.

Les études de cas mettent également en évidence le fait qu'il est difficile pour beaucoup d'apprenti-e-s d'assumer leur propre responsabilité. La responsabilité personnelle doit être encouragée et apprise progressivement au cours de la formation.

Les études de cas mettent également en évidence le fait qu'il est difficile pour beaucoup d'apprenti-e-s d'assumer leur propre responsabilité. La responsabilité personnelle doit être encouragée et apprise progressivement au cours de la formation. Il est primordial dans ce contexte de disposer d'un encadrement, de conseils et d'un feedback en temps réel. C'est pourquoi les entreprises n'offrent que rarement la possibilité de travailler à domicile pendant la formation.

De nos jours, les apprenti-e-s doivent également savoir s'organiser et développer des stratégies pour faire face aux revers avec résilience. Ces exigences d'autogestion et d'initiative personnelle nécessitent d'intensifier et souvent de personnaliser l'accompagnement de l'apprentissage. Le personnel chargé de la formation en entreprise joue de plus en plus le rôle de coach, conseiller, donnant un feedback ciblé et aidant les apprenti-e-s à apprendre de leurs erreurs. Dans les grandes entreprises, les formatrices et formateurs travaillent souvent sur différents sites et rencontrent les apprenti-e-s en numérique. Leur travail quotidien est de plus en plus déterminé par les besoins des apprenti-e-s tout en assumant des fonctions de coordination et de surveillance.

Les discussions sur les espaces d'apprentissage ne portent pas que sur leur conception architecturale, mais se demandent aussi comment rendre les lieux de formation accessibles grâce à la mobilité. Le changement de poste de travail élargit le processus d'apprentissage et aide à acquérir de nouvelles compétences.

Cette flexibilisation nécessite toutefois des concepts didactiques garantissant un encadrement individuel indépendamment de l'éloignement géographique. Il en résulte de nouveaux défis que le personnel de formation de l'entreprise et le corps enseignant des écoles professionnelles doivent relever. Il est particulièrement complexe de coordonner les processus d'apprentissage dans les trois lieux de formation que sont l'école professionnelle, les cours interentreprises et l'entreprise. Le tableau suisse est encore compliqué par la coordination entre les régions linguistiques.

Qui plus est, les apprenti-e-s sont peu enclin-e-s à se déplacer davantage. Beaucoup doivent en effet déjà faire de longs trajets pour se rendre sur leur lieu de formation (cf. Kuhn & Schweri 2024). Malgré ces défis, des concepts innovants d'utilisation flexible des espaces et lieux d'apprentissage restent primordiaux pour assurer la pérennité de la formation professionnelle et l'épanouissement des apprenti-e-s.

*Le présent article a d'abord été publié dans la revue *berufsbildung*, numéro 205 (I(2025)).*

Bibliographie

- Abdullah, N. A. G., Beh, S. C., Tahir, M. M., Ani, A. C., & Tawil, N. M. (2011). Architecture design studio culture and learning spaces (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811002230>): A holistic approach to the design and planning of learning facilities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 27-32.
- Barabasch, A. (2024). SNF-Projekt: Berufspraktische Ausbildung heute – Untersuchung neuer Lernkulturen am Arbeitsplatz (Laufzeit 2021-2023). Berufspraktische Ausbildung heute – Untersuchung neuer Lernkulturen am Arbeitsplatz | Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB
- Edwards, B. (2000). *University architecture*. London: Spon Press
- Reindl, C., Lanwehr, R. & Kopinski, T. (2022). Das hybride Büro (<https://doi.org/10.1007/s11612-022-00635-8>): Gestaltungsansätze für New Work-Arbeitsumgebungen anhand eines Fallbeispiels. *Gruppe, Interaktion Organisation, Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 53, 241–249.
- Jamieson, P., K. Fisher, T. Gilding, P. Taylor, and A. Trevitt. 2000. Place and space in the design of new learning environments. *Higher Education Research and Development* 19, 221–36.
- Kuhn, A. & Schweri, J. (2024). Mobilitätsmuster von Lernenden in der dualen beruflichen Grundbildung (https://www.ehb.swiss/sites/default/files/2024-07/TIF_Pendelzeiten_DE_0.pdf). EHB Trend im Fokus.
- Schönig, W. (2024). *Der Raum als dritter Pädagoge?* Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Citation

Keller, A. & Barabasch, A. (2026). Les espaces d'apprentissage comme outils de conception de nouvelles cultures d'apprentissage. *Transfer. Formation professionnelle dans la recherche et la pratique* 11 (6).

<https://doi.org/10.64829/15086> (<https://doi.org/10.64829/15086>)

La présente contribution est protégée par le droit d'auteur. Toute utilisation est autorisée à l'exception de l'utilisation commerciale. La distribution sous la même licence est possible ; elle nécessite toutefois la mention de l'auteur.