



HAL
open science

La classe à distance : quelle reconfiguration des pratiques ?

Prisca Fenoglio

► **To cite this version:**

Prisca Fenoglio. La classe à distance : quelle reconfiguration des pratiques ?. Dossier de veille de l'IFÉ 141, 2022. hal-04222721

HAL Id: hal-04222721

<https://hal.science/hal-04222721>

Submitted on 29 Sep 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Dossier de veille de l'ifé)

VEILLE ET
ANALYSES**Prisca Fenoglio**

est médiatrice scientifique au sein de l'équipe Veille et Analyses.

LA CLASSE À DISTANCE : QUELLES RECONFIGURATIONS DES PRATIQUES ?

Résumé : La formation à distance pose d'emblée, depuis les années 2000, des questions liées aux usages numériques éducatifs, notamment du point de vue des compétences et des stratégies requises pour enseigner et apprendre en ligne. En particulier, la « classe virtuelle » – c'est-à-dire l'enseignement synchrone par le moyen d'un système de visioconférence – suscite un intérêt grandissant afin de conjuguer des bénéfices de l'enseignement à distance et en présence. Cependant, la classe virtuelle ne reproduit pas le présentiel et comporte son lot de contraintes, crument mises en lumière par le passage imposé à la « continuité pédagogique » lors de la crise sanitaire du printemps 2020. L'enseignement-apprentissage à distance en ligne est alors devenu un enjeu d'intérêt public fortement médiatisé et occupant une place importante dans l'actualité institutionnelle et universitaire.

Ce contexte nous conduit, dans ce *Dossier de veille*¹ n° 141, à examiner l'enseignement-apprentissage à distance en ligne, et en son sein un dispositif particulièrement d'actualité, la classe virtuelle. Comment cette dernière réinterroge-t-elle l'enseignement et l'apprentissage ? Nous la situons tout d'abord au sein de la formation à distance et en ligne et de son évolution d'un point de vue terminologique, technologique et politique. Puis nous faisons état de fonctions et compétences spécifiques à l'enseignement-apprentissage à distance en ligne et, en particulier, en classe virtuelle, dans l'objectif d'interroger les pratiques et la transformation des modes d'organisation du travail que ce dispositif implique pour les enseignant-es, les étudiant-es et les personnel-les de soutien. Des enjeux actuels majeurs sont ensuite présentés, les changements en cours étant sous la loupe des travaux de recherches.

Ce *Dossier* explicite en quoi la classe virtuelle se situe au sein de et en continuité avec les évolutions politiques, stratégiques et technologiques de la formation à distance et en ligne, mais aussi comment, par le biais de ses médiatisations et médiations nécessitant des compétences spécifiques (d'ordre relationnel, communicatif, technologique, interactionnel, pédagogique, didactique, ou encore en ingénierie pédagogique), elle réinterroge profondément l'agir enseignant.

¹ Le *Dossier de veille de l'IFÉ* propose une synthèse problématisée de travaux de recherche portant sur une thématique éducative. Il mobilise un choix de références issues de différentes disciplines dans une visée de médiation scientifique.

Faire classe à distance : contours et enjeux	3
Le développement de la formation à distance (FAD)	3
Des raisons idéologiques, politiques et économiques	4
L'enseignement en ligne : enjeux institutionnels	4
Apprendre avec et des médias	6
FAD, FEL, FADEL, CV : de quoi parle-t-on ?	6
Médiatisation et médiation : une relation sous influence	7
La CV : aller au-delà des repères du présentiel	8
Quelques notions éclairantes	9
La présence... à distance	9
La multimodalité des interactions et des supports	10
L'affordance des outils	10
De nouvelles manières d'enseigner et d'apprendre ?	11
Enseigner et tutorer en ligne : un nouveau métier ?	11
Le « super tuteur multifonctions »	12
Des compétences multiples et spécifiques	14
Une identité professionnelle réinterrogée	18
Des exigences accrues pour apprendre en ligne	18
La question centrale de la persévérance	19
Du primaire à l'université : des problématiques variées	19
Quels apprentissages ?	20
Une question controversée	20
La (re)découverte de l'ingénierie pédagogique	21
Accompagner la FADEL : des activités à institutionnaliser ?	22
Quelle ingénierie pédagogique de demain ?	24
Synthèse & perspectives	25
« Penser le "média" comme médiation »	25
Vers plus d'hybridation ?	26
Renforcement des inégalités ou inclusion numérique ?	26
Le numérique en éducation : une ressource soutenable ?	27
Bibliographie	28



LA CLASSE À DISTANCE : QUELLES RECONFIGURATIONS DES PRATIQUES ?

La formation à distance date de la deuxième moitié du XIX^e siècle et a fait l'objet de nombreuses études depuis les années 1980, surtout dans le contexte de l'enseignement aux adultes (enseignement supérieur et formation professionnelle). Depuis les années 2000, elle pose d'emblée des questions liées aux usages numériques éducatifs, notamment du point de vue de l'accessibilité, des compétences et des stratégies requises pour enseigner et apprendre à distance en ligne. La « classe virtuelle » – c'est-à-dire l'enseignement synchrone par le moyen d'un système de visioconférence – suscite un intérêt grandissant afin de conjuguer des bénéfices de l'enseignement à distance et en présence (Ferone et Lavenka, 2015)².

Cependant, enseigner et apprendre à distance en ligne comporte son lot de contraintes, ce qui a été crument mis en lumière par le passage imposé à la « continuité pédagogique » lors de la crise sanitaire du printemps 2020. Celles et ceux qui étaient peu préparés ont dû, dans l'urgence et à tous les niveaux de scolarité, développer de nouvelles compétences et pratiques au sein de configurations institutionnelles réinterrogées. L'enseignement-apprentissage à distance est devenu un enjeu d'intérêt public, fortement médiatisé, et occupant une place importante dans l'actualité institutionnelle³ et universitaire⁴ : de nombreuses publications, formations et événements tâchent de « faire le point » sur ce que l'on peut retenir, ou non, des expériences d'enseignement-apprentissage à distance vécues lors des confinements aux niveaux primaire, secondaire ou universitaire. Ce contexte, lié à la fois à l'actualité, à l'évolution des politiques publiques et des technologies, nous conduit à examiner l'enseignement-apprentissage à distance en ligne⁵, et en son sein la « classe virtuelle ». Nous verrons que cette dernière ne reproduit pas le présentiel : comment dès lors réinterroge-t-elle l'enseignement et l'apprentissage ?

Ce *Dossier de veille* relève de la médiation scientifique (Levin, 2013) : il s'agit d'une synthèse analytique de type revue narrative de littérature (Cooper, 1988 ; Saracci *et al.*, 2019), visant la complétude et la représentativité, non l'exhaustivité.

Dans la méthodologie de repérage et de sélection de publications, nous avons croisé des critères d'ordre linguistique (travaux francophones et anglophones),

méthodologique (études théoriques et empiriques, en contextes scolaire et universitaire), et éditoriaux (publications scientifiques, professionnelles, d'interface, institutionnelles). Tout d'abord, nous avons sélectionné des travaux du fait de leur autorité scientifique à propos de la formation à distance et en ligne, puis à partir de leurs bibliographies. Ensuite, une démarche de recherche bibliographique a été conduite à partir de mots-clés en lien avec la problématique : « formation à distance » ; « formation en ligne » ; « classe virtuelle » ; « enseigner et apprendre à distance/en ligne » et leurs équivalents en anglais, puis au sein de revues jouant un rôle important dans la diffusion des travaux sur la formation à distance (la revue [Distance et médiation des savoirs](#), notamment). Les documents identifiés ont fait l'objet d'une lecture rapide, et cette démarche a été complétée par un survol des bibliographies et l'ajout de nouveaux travaux. Puis, une catégorisation des travaux a été effectuée sur la base des trois temps de notre réflexion : perspectives historique et terminologique, perspectives pédagogique et didactique, transformations en cours. Les travaux sélectionnés ont alors fait l'objet d'une lecture analytique.

Bien que cette démarche comporte des limites, elle intègre des travaux qui font autorité dans le domaine depuis les années 1990⁷, avec un intérêt pour les recherches plus récentes, du fait du « crash test »⁸, en matière d'enseignement à distance, de la crise sanitaire et de la nature du *Dossier de « veille »*. Ces travaux proviennent de France, de Belgique, de Suisse, de Grande-Bretagne, des États-Unis et du Canada. Les champs de recherche mobilisés sont variés : les sciences de l'éducation et les sciences de l'information et de la communication (pour leurs apports historiques, politiques, pédagogiques et didactiques), les sciences du langage (pour leurs apports sur les interactions en ligne notamment), la sociologie (par exemple sur les inégalités ou l'inclusion numériques), les sciences informatiques ou encore la psychologie (des apprentissages multimédias). Cette synthèse comporte plus de cent cinquante références, la majorité étant des publications scientifiques.

² Les références bibliographiques de ce *Dossier de veille* sont accessibles sur notre [bibliographie collaborative](#).

³ Par exemple, en 2021, la Commission européenne se dote d'un [Plan d'action en matière d'éducation numérique 2021-2027](#), la France d'une [Stratégie enseignement et numérique](#), le Québec d'un [Projet pilote en formation à distance](#) au sein du [Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur](#).

⁴ Depuis 2020, [une formation gratuite](#) sur l'enseignement à distance est proposée par l'université à distance du Québec (la TELUQ) ; des colloques internationaux sur la formation hybride et à distance ont été organisés en 2022, tels que [La formation à distance, résolulement ? Modalités, enjeux, ouvertures, perspectives](#) ou le colloque [TICEMED 13 sur L'hybridation des formations, de la continuité à l'innovation pédagogique ?](#)

⁵ La formation à distance est abordée au sein de questionnements plus larges sur les apports et limites des technologies pour enseigner et apprendre dans les *Dossiers* 41 (Poyet, 2009), 79 (Thibert, 2012) et 78 (Endrizzi, 2012).

Ce *Dossier* a pour visée de dépasser certaines représentations floues, voire contradictoires, sur la formation à distance et en ligne – son (in)efficacité, sa logique de marché, les difficultés techniques, motivationnelles, pédagogiques, ou cognitives qu'elle engendre, ou, au contraire, son accessibilité pour tous·tes, la démocratisation du savoir qu'elle permettrait – avec un focus sur l'une des modalités de la formation à distance, la « classe virtuelle ». Comment situer cette dernière vis-à-vis de la formation à distance d'un point de vue historique, terminologique, conceptuel et des enjeux soulevés ? Quelles sont les différentes figures professionnelles impliquées, les compétences requises, les effets sur les interactions, la manière d'enseigner et d'apprendre, la transformation des modes d'organisation du travail pour les enseignant·es, les étudiant·es et les personnel·les de soutien ? Enfin, à l'heure où se pose la question de la durabilité des pratiques qui ont vu le jour pendant la crise sanitaire, quelles en sont les perspectives et transformations actuelles⁶ ?

Faire classe à distance : contours et enjeux

Pour comprendre les enjeux de l'enseignement-apprentissage en ligne synchrone par un système de visioconférence, commençons par examiner l'évolution historique, terminologique et les enjeux de la formation à distance (désormais FAD) et de la formation en ligne (désormais FEL), au sein desquelles s'inscrit la classe virtuelle (désormais CV)⁹. En effet, cette perspective macrostructurelle éclaire celle, plus microstructurelle, des enjeux pédagogiques et didactiques de la CV.

Le développement de la formation à distance (FAD)

Les étapes évolutives de la FAD, liées notamment aux contextes socioéconomiques et institutionnels et à l'histoire des pédagogies (Peraya, 2002 ; Glikman, 2014, 2021), ont fait l'objet de taxonomies surtout axées sur les transformations technologiques.

Deux, trois, quatre grandes étapes

Les travaux consultés distinguent au moins deux grandes étapes évolutives de la FAD : de l'enseignement par correspondance à la télévision éducative, puis de l'informatique au temps des réseaux sociaux (Glikman, 2014).

D'autres travaux (Peraya, 2002) proposent les trois étapes suivantes : l'imprimé (le milieu du XIXe siècle), le multimédia (dès les années 1960), la télématique/la communication médiatisée par ordinateur (CMO) (dès les années 1980).

Enfin, certains travaux distinguent quatre périodes ou plus dans l'histoire de la FAD. Pour Glikman (2016), il y a eu le temps des cours par correspondance (1850-1960), la prédominance de l'audiovisuel (1961-1980), l'hégémonie de l'informatique (1981-2000) et la suprématie des formations en ligne (2001 à nos jours). Power (2008) illustre le développement de la FAD dans l'enseignement supérieur en proposant quatre générations d'expansion (par correspondance, multimédia, soutien à l'apprenant·e, télécommunications), jusque vers 1995, puis une première génération d'enseignement en ligne avec l'advenue de l'internet, et une deuxième qui continue jusqu'à nos jours.

Quel que soit le découpage temporel proposé, depuis les années 1980, le développement de l'informatique conduit, au milieu des années 1990, à celui de la FEL, en continuité, et non en rupture, avec la FAD. C'est de cette époque que date l'usage de la visioconférence en éducation, et donc la CV. Dans l'enseignement supérieur, des cours magistraux étaient diffusés à des publics dispersés. Vers la fin des années 1990, ces usages ont été mis en œuvre aux niveaux primaire et secondaire, au début principalement en Grande-Bretagne et aux États-Unis, pour faire collaborer des élèves à distance, notamment dans le cadre de cours de langues étrangères. Au fur et à mesure que les technologies numériques se sont développées et que leur coût a diminué, ces usages se sont élargis, puis ont évolué, dans les années 2000, à la fois du point de vue du développement de la technologie (connexion, équipement, etc.) et des propositions pédagogiques (projets, cours, visites virtuelles, etc.) (Macedo Rouet, 2009).

⁶ Ce *Dossier* examine la formation initiale (scolaire et universitaire), mais nombre de problématiques traitées sont transversales à la formation initiale et continue. Bien qu'enseigner en ligne une langue ou la physique-chimie fasse appel à différents fondements disciplinaires et types de compétences (ex. pour manipuler dans des laboratoires à distance), nous avons tâché de retenir les compétences communes aux différentes disciplines. Par ailleurs, ce *Dossier* est appuyé sur des écrits ayant précédé et suivi la crise sanitaire. Les résultats de publications mettant à l'étude des situations d'enseignement-apprentissage à distance d'urgence doivent être distingués de l'enseignement-apprentissage à distance « ordinaire », mais ils donnent des pistes précieuses pour ce dernier.

⁷ Des travaux fondateurs sur la formation à distance sont alors publiés du côté anglophone et francophone, parallèlement à la mise en œuvre des premiers usages de la visioconférence en éducation.

⁸ Expression employée dans l'appel à communication du colloque international *La formation à distance, résolution ?* organisé par le Centre national d'enseignement à distance (CNED), The Open University et la revue *Distance et médiation des savoirs* (DMS) (20-21 octobre 2022).

⁹ Dans ce *Dossier*, les acronymes suivants seront utilisés : FAD (formation à distance), FEL (formation en ligne), FADEL (formation à distance et en ligne) et CV (classe virtuelle).



Des raisons idéologiques, politiques et économiques

Replacer la CV dans l'historique de la FAD et de la FEL interroge d'emblée les choix politiques et économiques en matière d'éducation. Les raisons du développement de la FAD sont liées à la volonté de surmonter plusieurs types de distances ou de contraintes : géographiques, socioéconomiques (par ex., deuxième chance¹⁰), spatiotemporelles (l'horaire, la disponibilité, l'éloignement) (Peraya, 2002), mais aussi psychologiques (Bates, 2015). En cela, l'idéologie de démocratisation est forte au début du développement de la FAD (Papi, 2021).

Outre cet aspect idéologique, une dimension politique est prégnante :

Distance education is, first and foremost, a movement that sought not so much to challenge or change the structure of higher learning, but a movement to extend the traditional university, a movement to overcome its inherent problems of scarcity and exclusivity. Distance education developed as a creative political response to the increasing inability of the traditional university structure to grow bigger (Hall, 1995, s.p., cité par Nyíri, 1997, p. 352)¹¹.

La FAD est ici vue comme une réponse politique créative et dynamique à un problème structurel de l'enseignement supérieur, afin d'en accroître la portée – et non de le transformer.

La légitimité et la reconnaissance sociale de la FAD sont obtenues vers la fin des années 1980 sur la base de la réponse à une demande de formation en présentiel jugée impossible. Toutefois, à la fin du XX^e siècle, avec le développement des technologies, les frontières entre universités « traditionnelles » et à distance deviennent plus floues, et les raisons d'être des institutions spécialisées dans la FAD sont remises en cause (Paquienséguy et Perez Frago, 2011) vis-à-vis à la fois des « exigences et [des] possibilités inhérentes à la société actuelle » et de « l'état actuel des connaissances sur la façon dont on apprend » (UNESCO, 2001, p. 4, cité par Visser, 2003, p. 19). En effet, le développement des technologies entraîne un changement de la place occupée par la FAD, qui n'est plus limitée aux universités à distance. Les universités traditionnelles font face à des changements structurels et entrent en concurrence directe avec les universités à distance :

Because technology changes the meaning and efficacy of 'distance' the niche occupied by distance education will become less defined, and certainly less undesirable to the traditional university. In short, the university is in the process of deep structural change, and that change will lead to a new structural concept: convergence. This change opens new opportunities for 'distance learning', but

it will also bring the full weight of the traditional university into direct competition with specialized distance learning institutions¹² (Hall, s.p., cité par Nyíri, 1997, p. 353).

Dès les années 2000, le marché de la FAD s'ouvre donc par le développement des technologies. Les questionnements et intérêts vis-à-vis de la rentabilisation des coûts de la formation sont alors nombreux, mais il reste difficile de répondre à la question de savoir si la FAD permet de faire des économies tant les facteurs à prendre en considération sont nombreux (Morin, 2003). Pour Peraya et Cerisier (2022), réduire les coûts avec la FAD est illusoire quand l'accompagnement humain est significatif au sein des dispositifs :

Dès le début des années 80, l'UNESCO et la Banque Mondiale (1980) ont réalisé une étude du coût de la formation à distance qui a conclu à de possibles économies d'échelle dès lors que les modèles pédagogiques retenus nécessitaient peu ou pas d'accompagnement des apprenant-es. Les dispositifs de formations hybrides et/ou à distance sont donc aussi coûteux, et parfois même plus, que leurs équivalents présentiels dès lors qu'ils sont réalisés à petite échelle et qu'ils intègrent un accompagnement humain significatif des apprenant-es. Pourtant, quarante ans après l'étude de l'UNESCO et de la Banque Mondiale, l'illusion de l'économie d'échelle perdure (p. 18).

Outre la question des coûts, la FAD est instrumentalisée afin de viser une plus grande productivité, de façon à « satisfaire aux différentes injonctions reçues par les enseignants, en matière de productivité, d'évaluation, comme de labellisation » (Paquienséguy et Perez-Fragoso, 2011, p. 516). Selon ces auteur-es, par exemple, des enseignant-es préfèrent enseigner à distance pour pouvoir consacrer plus de temps sur leurs activités de recherche ou de gestion.

L'enseignement en ligne : enjeux institutionnels

Au niveau institutionnel, « passer d'un enseignement traditionnel à un enseignement en ligne implique une série de questions » (Bachy, 2014, p. 90). Cette chercheuse propose le modèle « GEPPPO » pour identifier ces enjeux.

- L'enjeu géographique (G), sur un axe national/international, « concerne les décisions de gérer du multisite sur le plan national, de pouvoir offrir un enseignement pour un étudiant de l'université amené à voyager dans le cadre de son cursus jusqu'à prendre une place sur le plan international. Il s'agit alors d'assurer une certaine vitrine qui pourra déterminer une identité de l'institution au niveau mondial » (p. 90).

¹⁰ Les écoles de la deuxième chance visent la lutte contre le décrochage scolaire. Elles s'adressent aux jeunes de 16 à 25 ans ayant quitté le système scolaire et sans emploi. Source : <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2039>.

¹¹ La FAD est, avant tout, un mouvement qui n'a pas tant cherché à mettre au défi ou à changer la structure de l'enseignement supérieur qu'à étendre l'université traditionnelle, un mouvement pour dépasser ses problèmes inhérents de pénurie et d'exclusivité. La FAD s'est développée comme une réponse politique créative à l'incapacité croissante de la structure de l'université traditionnelle à s'agrandir. (Traduction libre)

¹² Parce que les technologies changent la signification et l'efficacité de la « distance », le créneau occupé par la FAD deviendra moins défini, et certainement moins indésirable pour les universités traditionnelles. En gros, l'université est dans un processus de changement structurel profond, et ce changement mènera à un nouveau concept structurel : la convergence. Ce changement ouvre de nouvelles opportunités pour « l'apprentissage à distance », mais apportera aussi le plein poids de l'université traditionnelle en compétition directe avec des institutions spécialisées d'apprentissage à distance. (Traduction libre)

- L'enjeu économique (E), sur l'axe impulsion/pérennisation, concerne à la fois des coûts matériels (informatiques) et humains (formation, accompagnement). Malgré les coûts de départ de la FAD (impulsion), il est difficile d'en voir les traces dans les approches pédagogiques et la réussite des étudiant·es (pérennisation).
- L'enjeu pédagogique (P) articule contenu et apprentissage : quand l'enseignement est centré sur les contenus, il n'y a pas de réflexion pédagogique associée à l'usage des technologies (c'est souvent le cas dans les cours en ligne ouverts et massifs, ou Massive Open Online Courses ou MOOCs¹³). Quand les enseignements sont centrés sur les apprentissages, les outils technologiques et les activités pédagogiques sont intégrés (par exemple dans des parcours pédagogiques ou des jeux sérieux).
- Enfin, pour l'enjeu politique (Po), sur l'axe formation initiale/formation continue, il s'agit de concevoir l'enseignement-apprentissage sur le court terme (formations initiales) et à long terme (formations continues).

Ainsi, « la remise en cause des modalités de diffusion de l'enseignement (du professeur savant vers l'accompagnateur de l'apprentissage) bouscule et peut déranger les nombreux règlements des universités » (p. 88). Les adaptations institutionnelles se passent au cas par cas (Garrot *et al.*, 2009), notamment du fait de l'absence de décisions nationales ou internationales communes en matière de stratégie technopédagogique (Bachi, 2014).

Enfin, à ces enjeux s'ajoute la nécessaire prise en compte des normes juridiques relevant du respect des droits d'auteur·es et de la protection des données personnelles (Règlement général de protection des données, [RGPD](#)) par les institutions et leurs acteurs·rices, ainsi que les questions d'éthique – « c'est-à-dire celles des valeurs susceptibles de guider les choix d'ingénierie pédagogique les plus susceptibles de protéger, promouvoir et respecter les droits, les libertés fondamentales et les intérêts de chacun » (Pera et Cerisier, 2022, p. 18).

2020 : la FAD comme solution d'urgence

Durant le confinement imposé lors de la crise sanitaire, le numérique éducatif et les différentes modalités d'enseignement qu'il permet, telle que la FAD, sont mis en lumière, en lien avec la nécessité de « continuité pédagogique » à tous les niveaux de scolarité. La FAD devient un sujet médiatisé, un enjeu de valorisation, un projet que les États doivent désormais inscrire dans les politiques publiques éducatives et du numérique.

En France, ceci est illustré, par exemple, par la tenue des États généraux du numérique pour l'éducation (EGN) à l'automne 2020 : cette concertation de la communauté éducative structurée autour de cinq grands axes comprenait un axe intitulé « enseigner et apprendre avec le numérique ». Parmi les 40 propositions sur lesquelles les EGN ont débouché se trouve, sous l'intitulé « apprendre », la proposition « développer des dispositifs et des services de téléenseignement et de soutien à distance gratuit pour les élèves et conforter la place du CNED [Centre National d'Enseignement à Distance] ». Le [programme](#) Territoires numériques éducatifs (TNE), financé par les 3^e et 4^e Programmes d'investissement d'avenir (PIA) (dans lequel l'enseignement numérique est cité comme un investissement prioritaire et stratégique) et déployé sur 12 territoires en 2021, a également vu le jour suite aux EGN. Les impacts attendus « relèvent avant tout de l'efficacité de l'enseignement et de l'apprentissage » (p. 12), et sont de nature : transformative (« obtenir un effet transformant des pratiques d'enseignement des professeurs » et/ou « des stratégies d'apprentissage des élèves »), préventive (« garantir la continuité pédagogique en cas de rupture des enseignements en présentiel », « contribuer à la résilience du système éducatif en cas de crise ») et évaluative (« évaluer la pertinence et la faisabilité d'une extension de l'expérimentation à d'autres territoires, voire sa généralisation à l'échelle du pays tout entier »). Pour ce faire, il s'agit d'équiper, d'accompagner et de former les actrices et acteurs. Parallèlement, un rapport de la Cour des comptes (2021) signale la nécessaire préparation à l'enseignement à distance, et les défauts structurels d'organisation qui ont prévalu pendant la crise. Ses rédacteurs et rédactrices préconisent la mise en place d'un socle numérique de base, d'un plan de continuité pédagogique opérationnel incluant un volet formation, d'un site de données sur le numérique pour l'éducation qui rendra accessible les statistiques disponibles sur les équipements, les connexions et les usages, et l'accès gratuit aux élèves ayant besoin de données internet.

La FAD constitue une mesure de prévention de rupture en urgence de l'enseignement en présentiel, ce qui lui confère un statut « solutionniste » particulier : ce statut ne risque-t-il pas de l'étiqueter comme une mesure surtout technique et utilitaire, gommant ses autres intérêts et avantages ?

¹³ Les cours en ligne ouverts à tous·tes (MOOC en anglais) sont développés par des universités ou des organismes de formation. La participation se fait sur inscription. Certains sont gratuits et d'autres payants.

¹⁴ Voir à ce propos [ce billet](#) de notre carnet de veille.



Apprendre avec et des médias

Au sein de ce développement exponentiel de la FAD, la variété des dispositifs (FAD, FEL, CV, etc.) nécessite quelques éclaircissements terminologiques, afin de mieux saisir ensuite combien les changements de médias affectent la perspective sur l'apprentissage et le scénario pédagogique.

FAD, FEL, FADEL, CV : de quoi parle-t-on ?

L'expression « formation à distance », largement employée aujourd'hui, a fait place à une variété de termes qui ont suivi les évolutions technologiques, mais aussi idéologiques et pédagogiques de la FAD. Par exemple, l'expression « enseignement à distance » (EAD), utilisée au milieu du XX^e siècle, met l'accent sur la transmission de connaissances et est liée à des supports de diffusion surtout audiovisuels (Glikman, 2021). À partir des années 1990, la « formation ouverte et à distance » (FOAD) fait référence à la fois à la souplesse spatiotemporelle et à l'ouverture au plus grand nombre des dispositifs (Glikman, 2021). L'expression « enseignement en ligne » est une traduction d'e-learning, parfois appelé, en France, « e-formation ». Actuellement, c'est le terme « formation en ligne » qui est surtout utilisé.

Comment définir et différencier ces dénominations ? La FAD a été pendant longtemps « un mode d'enseignement différé, s'adressant à des apprenants isolés avec une ingénierie, une démarche et une relation pédagogiques qui découlaient de ces caractéristiques » (Wallet, 2012, p. 100). En ce qui concerne la FEL, sur son [blog](#), le professeur canadien A.-W. Bates en donne une définition large, qui inclut des activités à distance ou en présence mobilisant des outils informatiques et internet : « all computer and Internet-based activities that support teaching and learning – both on-campus and at a distance »¹⁵.

Les deux termes FAD et FEL tendent aujourd'hui à être utilisés l'un pour l'autre. Cependant, alors que la FAD inclut intrinsèquement la distance et constituerait un dispositif – c'est-à-dire un ensemble large organisé en fonction des besoins individuels et collectifs –, la FEL serait liée à l'usage des outils numériques, qui permettent entre autres l'enseignement à distance¹⁶. Aussi, selon Hotte et Leroux Lium (2003), « prétendre que la formation à distance et la formation en ligne ne font qu'un est non seulement une erreur historique, mais aussi et surtout épistémologique » (p. 11). Les chercheur-es signalent que la FAD est historiquement associée aux universités

à distance, dans une approche « industrielle » du développement des cours, tandis que la FEL est liée à l'intégration des technologies – elle naît dans un contexte de cohabitation entre la formation « sur le campus » et à distance avec l'arrivée des technologies de l'information et de la communication (TIC). La FEL est une « construction technopédagogique, c'est-à-dire émergeant de la rencontre de nécessités pédagogiques et de possibilités technologiques » (p. 19), fondée sur l'utilisation des TIC, qui deviennent une composante centrale de la formation. Selon la typologie des différentes modalités d'enseignement, en face à face, en hybride ou à distance proposée par Sener (2015) et précisée par Gerin-Lajoie *et al.* (2019), la FEL peut inclure des activités en salle de classe « augmentées » d'outils numériques (par le biais d'une plateforme ou d'un site web), des activités ayant des extensions en ligne (par exemple un cours accessible en ligne en visioconférence), des activités hybrides (des séances en présentiel sont remplacées par des activités en ligne, synchrones ou asynchrones). La FEL peut aussi se faire uniquement en ligne, de manière asynchrone, synchrone, hybride en ligne (modalités synchrones et asynchrones combinées). Enfin, elle peut être comodale (les apprenant-es ont le choix entre un mode de suivi en ligne synchrone ou asynchrone, ou en présentiel). Les modalités de la FEL qui se font entièrement à distance appartiennent à la fois à la FAD et à la FEL. Aussi, si la FAD et la FEL ne peuvent être confondues d'un point de vue historique et épistémologique, dans la pratique, elles se chevauchent, au point qu'à l'université à distance du Québec (TÉLUQ) des chercheur-es utilisent l'acronyme FADEL (formation à distance et en ligne) (ex. Sauvé *et al.*, 2020 ; Gérin-Lajoie *et al.*, 2019).

Avec la FEL émerge la possibilité de la synchronie et de la CV, par les systèmes de visioconférences, dans le contexte communicationnel de l'usage synchrone des messageries instantanées, des réseaux sociaux et des appareils mobiles. La CV, en tant que modalité d'enseignement en ligne synchrone, fait partie de la FAD et de la FEL (ou de la FADEL). Elle est définie comme :

une modalité technopédagogique de formation à distance qui permet à des personnes d'établir des échanges synchrones pouvant utiliser l'image, le son et le texte. C'est une application de téléconférence assistée par ordinateur (TCAO) (Ferone et Lavenka, 2015, §3).

Verquin Savarieau et Dagué (2020), après avoir souligné la référence, par le biais du terme « classe », à l'école, jugée peu pertinente par les formateur-rices de publics adultes, insistent sur la dimension interactionnelle de la CV :

Nous basant sur la définition du terme de dispositif proposée par Peraya (1999, p. 153), nous définis-

¹⁵ Toutes les activités sur internet et sur ordinateur qui soutiennent l'enseignement-apprentissage – à la fois en présence et à distance. (Traduction libre)

¹⁶ Site [Educavox](#), dédié à l'accompagnement de l'écosystème éducatif francophone quant aux enjeux de la transformation par le numérique.

sons la classe virtuelle comme étant un « dispositif de communication et de formation médiatisées », soulignant ainsi la double nature communicationnelle et formative de l'outil, soit comme : « *une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres* » (p. 26, l'italique est le fait des auteur-es).

Ces auteur-es attirent l'attention sur la panoplie d'outils à disposition :

Pour nous, la classe virtuelle dont l'objet est au départ la possibilité d'organiser des réunions à distance, regroupe des applications synchrones autorisant une transmission audio/vidéo en multipoints, mais aussi le partage et l'échange autour d'un tableau blanc, d'un fichier, d'une recherche en direct sur le web, d'un chat, ou encore des fonctionnalités permettant par exemple le travail en sous-groupes ou la réalisation synchrone de sondages en ligne (p. 26).

Plusieurs situations peuvent faire l'objet de la CV, telles que la diffusion de cours à distance, des débats avec des expert-es, l'apprentissage des langues et les échanges interculturels, la résolution collaborative de problèmes, l'intégration d'élèves avec des besoins particuliers, le développement professionnel (Macedo-Rouet, 2009), ou encore plusieurs modalités d'utilisation, selon que l'accent est porté sur la transmission d'informations, la communication ou la formation (Wallet, 2012). La CV peut être insérée dans d'autres modalités, telles que les cours hybrides en ligne ou comodaux.

Enseignement hybride, mixte (*blended*), comodal : de quoi s'agit-il ?

Durant et suite à la crise sanitaire, le terme « hybride » semble de plus en plus utilisé dans le langage courant, au point que Peraya et Fiévez (2022) parlent d'« hybridation généralisée » (§40). Peltier et Seguin (2021) relèvent la multiplicité des définitions de l'hybridité retenues dans les travaux, qui font varier l'organisation spatiale et temporelle de la classe. Ce terme serait en passe de devenir un terme « parapluie » pour englober les cours hybrides, mixtes, comodaux.

Voici donc ici quelques propositions pour préciser les termes hybride, mixte et comodal.

Un cours **hybride** a lieu en classe et en distanciel en fonction des séances : un nombre significatif de séances en présentiel est remplacé par des séances ou des activités d'apprentissage **en ligne**, synchrones

ou asynchrones. Un cours **hybride en ligne** combine quant à lui des modalités synchrones et asynchrones à distance, sans présentiel (Gérin-Lajoie *et al.*, 2019).

Un cours **mixte** (*blended* en anglais) est un cours en ligne combinant des modalités synchrones et asynchrones (Gérin-Lajoie *et al.*, 2019). D'autres travaux proposent des définitions plus larges, pouvant recouvrir à la fois des usages de supports technologiques en classe, la classe inversée (quand les apprenant-es doivent étudier les contenus du cours en amont, le cours lui-même étant consacré aux questions, échanges, exercices d'application, voir Lebrun *et al.*, 2017), et le format hybride.

Un cours **comodal** allie, de manière synchrone, l'enseignement en présence et à distance (Beatty, 2014). Depuis la crise sanitaire, ce type de dispositif – appelé *hyflex*, soit « hybride flexible » en anglais –, est souvent appelé « hybride ». Cependant, comme on peut le constater dans la définition susmentionnée d'un cours hybride, la comodalité ne figure pas initialement au sein de l'hybridité (Charlier *et al.*, 2006; Peraya *et al.*, 2012), voire en est différenciée (Gérin Lajoie *et al.*, 2019). Aujourd'hui, Peltier et Séguin (2021) en appellent à l'étudier en tant que « nouvelle forme d'hybridation » (§37).

Médiatisation et médiation : une relation sous influence

La FAD et la FEL ont toujours intégré une importante dimension technologique – y compris, depuis les débuts de la FAD, l'utilisation de l'imprimé (Peraya, 2002). Ceci interroge, selon ce chercheur, la *médiatisation* et la *médiation* des contenus de la formation. En effet les formes de médiatisation (c'est-à-dire le processus d'ingénierie de la formation et de design pédagogique¹⁷) qui déterminent les formes de médiation (au sens des effets des dispositifs médiatisés considérés des points de vue des processus sémiocognitifs¹⁸, sensorimoteurs, relationnels, technologiques) changent d'un support à l'autre. En posant ce lien entre médiatisation et médiation, Peraya s'inscrit, comme d'autres chercheur-es du champ des technologies de l'information – par exemple G. Jacquinot, l'une des grandes préceuseuses de la réflexion sur les technologies éducatives –, contre l'idée développée par Clark dans les années 1980/1990 selon laquelle le médium n'aurait aucune influence sur le message. Au contraire, apprendre avec les médias, c'est aussi apprendre des médias. Le changement de média implique un changement de scénarisation pédagogique, de rôle des médias, et de perspective sur la FAD.

¹⁷ L'ingénierie de formation vise à établir, concevoir, piloter un projet de formation. Elle « aboutit à des cahiers des charges décrivant les résultats et les caractéristiques du dispositif à concevoir » (Carré et Caspar, p. 411). L'ingénierie pédagogique « définit les objectifs pédagogiques, les progressions, les moyens et les modalités d'apprentissage pour les atteindre » (p. 411). Elle désigne « l'ensemble de la démarche de conception et de développement d'un système d'apprentissage » (Basque, 2017, p. 11).

¹⁸ Il s'agit des processus de compréhension des différents registres de représentations (schémas, dessins, graphiques, images, cinéma et animation, monde virtuel immersif, etc.) (Peraya, 2006).



- À partir du milieu du XIX^e siècle, l'imprimé est vu comme un auxiliaire ou un support substitutif à l'enseignement afin de vaincre la distance géographique. Le scénario pédagogique est expositif, constitué d'un discours surtout verbal, parfois illustré.
- À partir des années 1960, le multimédia apporte une complémentarité (notamment audiovisuelle) à l'enseignement, interroge la spécificité et l'efficacité de chaque média et les formes de médiatisation. Il s'agit de vaincre les distances socioéconomiques autant que spatiotemporelles dans les domaines de la formation aux adultes et de l'enseignement de la seconde chance. La focalisation du scénario pédagogique cible progressivement sur l'apprenant·e via des modalités sensorielles et sémiocognitives.
- À partir des années 1980, la télématique et la communication médiatisée par ordinateur (CMO) engendrent des dispositifs et des formes de médiation variées (technologiques, corporelles, sémiocognitives et relationnelles), un changement de concept de la FAD (qui devient ouverte et flexible, des dispositifs hybrides et mixtes voyant le jour) et un changement de scénario pédagogique (dans un campus virtuel, avec des activités d'apprentissage et des ressources, et une notion de téléprésence¹⁹ importante) (Peraya, 2002).

Plusieurs champs de recherche pour étudier les interactions en ligne

Le champ de recherche de la communication médiatisée par ordinateur (CMO), qui regroupe des chercheur·es issus en particulier des sciences du langage (par exemple Anis, 1998) et des sciences de l'information et de la communication (par exemple, Maroccia, 2000) a mis à l'étude les interactions en ligne. Pour ces auteur·es, la CMO inclut la communication pédagogique. Le *Journal of Computed Assisted learning* publie des travaux sur la CMO.

Un autre champ, celui du *Computer supported collaborative learning* (CSCL) ou apprentissage collaboratif assisté par l'ordinateur (ACAO), concerne l'apprentissage dans le contexte d'activités collaboratives soutenues par les technologies. Il met à l'étude également les interactions, au sein d'un paradigme de recherches plutôt expérimental ou quasi expérimental. Les chercheur·es viennent des sciences de l'éducation, des sciences cognitives et de l'informatique. Le *International Journal of Computer-supported Collaborative Learning* rend compte des recherches menées sur l'ACAO (CSCL).

Enfin, dans le monde francophone, un domaine proche du CSCL est celui des EIAH (environnements interactifs pour l'apprentissage humain) (Dejean-Thircuir et Mangenot, 2006). La revue *Sciences et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation* (STICEF) s'inscrit dans ce champ. Ces champs sont présentés de manière plus approfondie par Crinon et Legros (2002).

La CV : aller au-delà des repères du présentiel

Comme pour les autres modalités d'enseignement-apprentissages, les avantages et les inconvénients de la CV sont nombreux, tant pour les apprenant·es que pour les enseignant·es. Du côté des avantages, Gérin-Lajoie *et al.* (2019) citent notamment la socialisation, la flexibilité de lieux, la démocratisation, la multidirectionnalité des communications, le développement de la collaboration, de la communication écrite ou orale, l'initiation aux technologies, la redéfinition du rôle de l'enseignant·e, la diversification des approches pédagogiques, etc. Wallet (2012) souligne aussi la présence du professeur·e – réhabilité·e par rapport au·à la tuteur·rice (figure précisée dans la deuxième partie de ce *Dossier*). Du côté des inconvénients, Gérin-Lajoie *et al.* (2019) évoquent pêle-mêle les fuseaux horaires, l'autonomie, le coût en matériel informatique, les problèmes techniques, les réticences au changement, les attentes irréalistes en termes de rapidité des réponses et de rétroactions enseignantes ou des pairs, les enjeux de propriété intellectuelle. Selon Wallet (2012), des doutes émergent quant au fait que la synchronie n'abolirait pas la « distance transactionnelle » (Moore, 1993) ou pédagogique (Jacquinot, 1993), notion que nous approfondissons dès la prochaine partie. Ce même chercheur propose un triple éclairage sur la CV :

- Du point de vue de l'histoire des technologies, il rappelle la crainte du « direct », de la synchronie en formation, synonyme de « non-vérifié », de l'absence de recul, relevant du domaine médiatique et non de la formation.
- Du point de vue communicationnel, « les choix (pour des questions pédagogiques ou techniques) des canaux de communication sont déterminants pour les tâches, les interactions médiatisées » (p. 106).
- Enfin, d'un point de vue pédagogique, les CV, structurées de manière séquentielle, peuvent représenter un retour du behaviorisme²⁰.

Il s'agit donc d'aller au-delà des repères et cadres ré-

¹⁹ Notion explicitée dans la partie intitulée « La présence... à distance ».

²⁰ Le behaviorisme est une théorie de l'apprentissage qui s'appuie en particulier sur les travaux de F. Skinner. L'apprentissage est défini comme une modification durable du comportement (*behavior*, en anglais) lié à un conditionnement de type stimulus-réponse (avec renforcement positif ou négatif).

flexifs ou conceptuels du présentiel – ceci même si une classe en présentiel et virtuelle ont en commun le fait que la durée de la séquence ne correspond pas au temps d'apprentissage, et que la variable temporelle doit être prise en compte. C'est une situation spécifique, car le-la formateur·rice a un pouvoir renforcé (le « contrôle machine », p. 110), puisque « l'isolement sensoriel de tous (micro/casque pour tous·tes) est [...] compensé par la crainte qu'à côté de son écran (et de sa caméra) l'apprenant·e fasse autre chose [...] alors que dans une "vraie" classe le "hors-champ" est limité » (p. 106). Une ingénierie de formation spécifique, pensée comme un dispositif, un système organisé d'éléments, est donc nécessaire pour que la CV soit efficace.

Quelques notions éclairantes

Quelques notions et concepts clés permettent de mieux appréhender les compétences à développer dans le cadre de la CV chez les enseignant·es, les élèves et les personnel·les de soutien.

La présence... à distance

Dans une situation d'enseignement en présence, la co-présence des apprenant·es est évidente. Il en est tout autrement dans la FAD, qui a vu naître le concept de présence à distance, objet de nombreux travaux (ex. Jacquinet, 1993 ; Jézégou, 2010 ; Shin, 2002). Jacquinet (1993) pose des jalons importants pour l'appréhension des différentes formes de distances et d'absences entre apprenant·es ou entre apprenant·es et enseignant·e : spatiale, temporelle, technologique, sociale, culturelle, économique, pédagogique. Il ne s'agit pas de remédier à l'absence, mais de prendre acte du fait que la technologie apporte une convivialité d'un nouveau genre, qui ne peut être que différente de celle du face-à-face, et qu'il faut se l'approprier. S'appuyant sur des travaux comme ceux de Perriault (1990), Jacquinet émet l'hypothèse d'une recomposition de la sociabilité : « dans leurs usages les machines à communiquer corrigeraient les déséquilibres engendrés par la distance » (1993, p. 64). Moore (1993) développe le concept de distance de transaction, un « espace psychologique et communicationnel entre enseignants et apprenants » (p. 22). Selon Macedo Rouet (2009),

cette distance est fonction de deux variables liées aux procédures d'enseignement (la structure et le dialogue) et d'une variable relative au comportement des apprenants (l'autonomie de l'apprenant). Pour résumer, l'hypothèse de cette théorie est que plus la structure du cours est souple et plus il y a de

dialogue entre enseignants et apprenants, moindre est la distance de transaction (p. 66).

Dans le même sens, en s'appuyant sur les travaux concernant la distance transactionnelle, Gagné (2014) fait référence aux travaux de Shin (2002), selon lesquels la qualité de la présence à distance tient au fait de maintenir l'apprenant·e dans deux sentiments :

Le premier est la conviction d'être au centre d'un réseau de personnes et de services prêts à se mettre en action au moment où son besoin se fera sentir. Des comportements comme la rapidité de réponse du tuteur, la générosité de son temps et l'accueil fait à l'étudiant renforcent ce sentiment. Le second sentiment est celui d'être en relation. Il a trait à la qualité de la relation humaine établie au fil des échanges et en fonction des besoins manifestés. [...] Cette présence à distance transcende les tâches spécifiques. Elle n'est pas un contenu d'intervention, mais une manière d'être avec les apprenants à distance. Elle se réalise à travers la maîtrise des médias utilisés pour échanger avec l'étudiant (p. 78-79).

Ces deux sentiments, qui favorisent la perception de la qualité de la présence, sont positivement corrélés au succès de l'apprentissage, à la satisfaction à l'égard de la formation et à la persistance aux études.

Jézégou (2010) identifie quant à elle trois dimensions de la présence à distance :

- la présence cognitive, résultant des « transactions existantes entre les apprenants lorsque ces derniers [...] se regroupent pour résoudre une situation problématique en collaborant ensemble à distance » (§20) ;
- la présence pédagogique ou le « rôle joué par le formateur dans les interactions sociales qu'il entretient à distance avec les apprenants pour soutenir la présence cognitive et la présence socio-affective » (§19) ;
- la présence socio-affective, nommée par d'autres auteur·es la « présence sociale », travaillée depuis les années 1970 (Short *et al.*, 1976 ; Garrison *et al.*, 2010), « générée par des interactions sociales qui contribuent à établir la symétrie de la relation et l'aménité [entre les apprenants] en créant ainsi un climat socio-affectif favorable aux transactions au sein d'un espace numérique de communication » (§26).

Les études signalent l'importance de prendre en compte la présence sociale dans l'enseignement-apprentissage en ligne, par le biais de la richesse de l'outil et de ses fonctionnalités, l'expérience de partage émotionnel ressentie, le degré plus ou moins élevé d'actions, de participation et d'engagement socio-affectif. Guichon (2017) attire l'attention sur l'intérêt que présente la présence à



distance pour l'enseignant-e, la distance physique pouvant être un facteur d'abandon de la formation (Tricot, 2007). Se pose alors la question de la saillance de cette présence, que celle-ci soit pédagogique, cognitive ou émotionnelle : comment la rendre perceptible aux apprenant-es ?

La multimodalité des interactions et des supports

Pour analyser la construction d'une présence saillante en CV, mais aussi d'autres préoccupations telles que comment faire face à des imprévus techniques, favoriser des interactions, effectuer des rétroactions, solliciter et apporter de l'aide, Guichon et Tellier (2017) adoptent une approche multimodale de l'enseignement en ligne. La multimodalité peut être entendue à divers niveaux, linguistique ou sémiotique :

[e]n linguistique, toute conduite langagière est dite multimodale lorsqu'elle associe différentes modalités : la prosodie, les gestes, les mimiques, les regards, les mouvements corporels... (Colletta, 2004). Une approche plus sémiotique (Kress, 2009) considèrera les supports textuel, iconique, audio, ou vidéo comme des ressources constitutives de l'interaction. Combinées entre elles, les modalités peuvent soit véhiculer des informations redondantes ou complémentaires, soit se substituer les unes aux autres (Azaoui, dans Guichon et Tellier, 2017, p. 15).

La multimodalité ne date donc pas de l'enseignement en ligne, mais ce dernier met au jour le fait que cette modalité d'enseignement est multicanale et plurisémiotique (Kerbrat-Orecchioni, 2011). Cette approche s'avère à la fois utile pour les travaux de recherche (pour analyser des séquences d'enseignement synchrone en ligne), et pour la formation, des enseignant-es par le biais de l'autoconfrontation (Clot *et al.*, 2000), notamment pour réfléchir à leur gestion de l'image (pour l'autre et pour soi). Pour créer des interactions pédagogiques plus efficaces en CV, l'enseignant-e devra être sensible à la fois aux différents canaux de communication utilisés (chat, forum, visio, etc.) selon ses divers objectifs pédagogiques, et à ses gestes, ses paroles, ses regards (hors cadre, dans le cadre, regards caméra, etc.).

L'affordance des outils

Le terme d'affordance provient des travaux du psychologue Gibson (1979). Les phénomènes d'affordance ne sont pas spécifiques aux instruments numériques ou à la FAD, mais cette notion met en lumière l'importance d'être au fait des possibilités offertes par l'outil numérique mobilisé (clavardage, enregistrements vidéos, etc.)

afin d'en utiliser les potentiels dans une visée pédagogique. Il s'agit donc d'une possibilité d'action par l'intermédiaire d'un objet, qui présente une dimension sociale (Simonian *et al.*, 2016). Ainsi, un forum de discussion dans une activité d'apprentissage collaborative à distance implique différents modes et formes d'organisation du travail, processus de négociation, y compris par la place et le rôle qu'occupent les membres du groupe comprenant étudiants et enseignant-tuteur en tant que modérateur, voire promoteur, des interactions sociales et des processus culturels qui vont se développer au cours même de la réalisation de l'activité (p. 65).

L'affordance traduit ainsi des possibilités d'action dépendant de la culture, des modes d'organisation (rapport aux autres, aux prescriptions, etc.). Simonian (2020) met en évidence que l'affordance n'est pas seulement ce qui est perçu comme possible, mais aussi ce qui est intentionnel, voire détourné et recréé, par exemple par le biais du scénario pédagogique. L'important, dans le cadre de l'apprentissage, est alors de voir comment l'affordance intentionnelle se traduit en affordance réelle. La dimension relationnelle des affordances, qui dépendent de ce que les sujets, avec leur bagage socioculturel, en font, y joue un rôle central : « C'est ainsi que le concept d'affordance est compris comme un médiateur de la relation sujet/environnement visant la transformation de son environnement par le sujet » (p. 93). Son approche met au centre le pouvoir d'agir du sujet sur et dans son environnement, mais aussi le sens qu'il lui donne.

Cette acception est en lien avec ce que le sujet peut apprendre, et par conséquent avec l'éducation et la formation. Elle questionne également la conception des environnements numériques et leur ergonomie en matière d'adaptation à la diversité des publics (besoins, cultures, niveaux de connaissances, etc.). Les politiques publiques « dites d'innovation pédagogique (cours massifs ouverts en ligne, environnement numérique) et leurs conséquences pour les acteurs de la formation en termes de développement professionnel (pour les formateurs) et d'apprentissage (pour les formés) » (p. 105) sont donc interrogées. En effet, ces environnements d'apprentissage « ne sont pas forcément conçus en fonction des besoins spécifiques des acteurs et, plus généralement, incorporent peu de savoirs pédagogiques ou didactiques » (p. 99) : le risque est alors que l'affordance ne crée pas un lien favorable entre les acteur-rices et leur environnement, et qu'elle soit inefficace. Le déploiement du numérique peut ainsi favoriser ou empêcher l'atteinte d'objectifs éducatifs, tels qu'augmenter l'accès aux savoirs ou former le plus grand nombre.

En définitive, ce concept permet de mieux appréhender l'appropriation des différentes possibilités offertes par des environnements numériques en vue de favoriser les

apprentissages. L'engagement dans les apprentissages diffère donc selon les usages faits des affordances par l'enseignant·e (et le degré de prescription du scénario pédagogique) et par les apprenant·es. Et les collectifs d'apprentissage en ligne ne sont pas institués en soi, ils émergent d'un engagement des individus, variable selon les phénomènes d'affordance qui vont encourager, ou non, des relations sociales.

Dans cette première partie de ce *Dossier*, il a paru important d'explicitier les tenants et aboutissants de la FAD à partir de ses multiples ancrages historiques, économiques et politiques; de distinguer et de croiser les termes de FAD, FEL, FADEL et CV; ainsi que de fournir quelques repères singularisant la CV sur les plans communicationnel, pédagogique et conceptuel. Ce panorama macrostructurel s'articule avec les dimensions pédagogiques et didactiques de cette modalité d'enseignement-apprentissage en ce qu'il facilite ou entrave plus ou moins l'activité des actrices et acteurs de l'éducation et des apprenant·es (Albero, 2011; Villeneuve, 2011).

situation d'apprentissage : le dispositif vise l'apprentissage, est composé d'outils (sémiotiques, instrumentaux), et procède d'une intention en amont de l'action de formation (Weisser, 2010). Il a également plusieurs fonctions (symboliques, psychologiques, cognitives et relationnelles), comme l'illustre la dénomination « dispositif techno-sémiopragmatique » proposée par Peraya (1998), ce qui oblige à penser les rapports entre ces fonctions. Selon Linard (1998), le dispositif intègre le sujet et ses intentions, et ne prend sens que lorsqu'il est expérimenté par le sujet. Le dispositif peut donc constituer une tension entre la contrainte qu'il crée par l'agencement de différents moyens et fonctions, et la liberté de ses acteurs et actrices. Ces dernières, agissant au centre d'un certain nombre de moyens et de fonctions intentionnellement agencés, y jouent donc un rôle central.

De nouvelles manières d'enseigner et d'apprendre ?

Si le média a un impact sur les contenus, les caractéristiques du média et la manière dont ceux-ci sont mobilisés ont un impact sur les apprentissages. Autrement dit, les dispositifs technopédagogiques modifient « le rapport du sujet au savoir, à l'action, aux autres, mais contribue également à transformer le savoir, l'action ainsi que la relation » (Peraya *et al.*, 2014, p. 20). De ce fait, l'enseignement en présentiel ne constitue pas une référence à transposer à distance : le passage en ligne crée un certain nombre de « frictions » et de transformations.

Le concept de dispositif

Ce concept a fait couler beaucoup d'encre depuis les travaux fondateurs de Foucault (1975). Il est utilisé et travaillé dans le champ des sciences de l'éducation et de la formation depuis les années 1970, mais il fait l'objet de définitions diverses et non stabilisées (Demaizière, 2008).

L'emploi du terme réfère à la nécessité de prendre en compte divers paramètres pour mettre en place une

Enseigner et tutorer en ligne : un nouveau métier ?

Suite aux restrictions sanitaires liées à l'épidémie de Covid-19, l'ensemble des actrices et acteurs éducatifs ont été amené·es à revoir leurs modalités de travail et d'étude. Dans un rapport sur l'enseignement-apprentissage à distance dans l'enseignement supérieur pendant la pandémie, Legault et Fichten (2022) indiquent qu'au Québec, les enseignant·es ont apprécié la plus grande flexibilité dans leur travail – malgré la difficulté à s'adapter au télétravail – et la (re)découverte des technologies éducatives, mais ont souffert d'isolement, d'une charge de travail lourde, de l'insécurité de l'emploi, de la difficulté à faire participer les apprenant·es. En France, l'[enquête IFÉ](#) (Bédouchaud et Leszczak, 2020) effectuée auprès d'enseignant·es du primaire et du secondaire entre mars et mai 2020 (2765 répondant·es dans 30 académies, dont trois quarts de femmes), fait état du fait que, après la sidération et un ressenti professionnel initial négatif, et malgré les difficultés rencontrées (usages des outils numériques, conciliation travail-famille, communications avec les familles, etc.), l'expérience de l'enseignement à distance a été jugée positivement par une majorité d'entre eux·elles.

Ce changement de modalité interroge la forme scolaire²¹ et est, de ce fait, difficile à accomplir en situation d'urgence : il doit s'accompagner d'une réflexion pédagogique afin d'engager les apprenant·es dans une expé-

²¹ Le concept de forme scolaire provient des travaux du sociologue G. Vincent, dans les années 1980-90. Il désigne « une forme de transmission de savoirs et de savoir-faire, [qui] privilégie l'écrit, entraîne la séparation de "l'écolier" par rapport à la vie adulte, ainsi que du savoir par rapport au faire. En outre, elle exige la soumission à des règles, à une discipline spécifique qui se substitue à l'ancienne relation personnelle teintée d'affectivité, ce qui crée donc - historiquement - une relation sociale nouvelle » (Vincent *et al.*, 2012, §8). C'est une forme sociale avec ses contraintes spatio-temporelles et relationnelles, « parmi d'autres et liée à d'autres » (§9).



rience d'apprentissage riche et satisfaisante. La FADEL et la CV sont susceptibles d'offrir des opportunités en matière d'apprentissage (variété des modes de communication, des contenus, des activités), pour autant que les outils soient exploités en fonction des objectifs pédagogiques visés et en tenant compte de la spécificité des compétences à mobiliser. Mais quelles sont ces nouvelles compétences ? Afin de les appréhender, il est nécessaire de cerner tout d'abord les contours de la fonction de tuteur·trice, apparue il y a plus d'une dizaine d'années.

Le « super tuteur multifonctions »

La fonction de tuteur·rice, amplement étudiée par les travaux de recherche depuis son émergence dans les années 2010 (Glikman, 2011), prolonge et complète, ou parfois remplace, celle de l'enseignant·e, selon les dispositifs.

Entre rôles distribués et statuts incertains

Selon Wallet (2017), le·la tuteur·rice, souvent présenté·e comme une personne « clef », fait l'objet de nombreuses prescriptions et tentatives de professionnalisation depuis deux décennies. La plupart des dispositifs de FADEL « pratiquent » le tutorat, cependant derrière ce vocable se cachent des réalités institutionnelles, professionnelles, pédagogiques très différentes (§6 et 7). Le chercheur distingue trois configurations de tutorat observées dans la francophonie, qui induisent des pratiques, des postures et des niveaux d'expertise variées :

- Le tutorat exercé par l'enseignant·e auteur·e du cours ou par délégation à un·e collaborateur·rice : le·la tuteur·rice est l'enseignant·e, ou est, comme l'enseignant·e, un·e spécialiste des contenus.
- Le tutorat exercé par un·e professionnel·le du tutorat (dans certaines institutions de FAD, en particulier nord-américaines), dans le cadre d'une profession régie par un code du travail et syndiquée, comme à l'université TÉLUQ au Québec : dans la plupart des cas, un·e tuteur·rice exerce son activité dans plusieurs formations.
- Le tutorat exercé dans le cadre d'une activité complémentaire à leur activité principale (cas fréquent en France) : les règles de fonctionnement, ou de rémunération, voire le référentiel des tâches, sont plus ou moins codifiés.

Dans ces différentes configurations, les rôles sont plus ou moins redistribués entre différent·es acteurs et actrices (par exemple, l'un·e accompagne, l'autre enseigne et évalue). Cette redistribution peut créer un sentiment de « désintégration mal venue » dans un « système dépendant à l'héroïsme » (Gagné, 2014, p. 79), où, face au

manque de temps des concepteur·rices pour refonder les cours, les tuteur·rices sont sommé·es de s'adapter et de trouver des solutions individuelles (expliquer différemment les contenus, les réactualiser, etc.), mais sans soutien. L'intégration des différents actrices et acteurs en équipe pédagogique, avec la « participation des tuteurs au design des cours et à leur évaluation, [le] coexercice du tutorat par le concepteur dans son propre cours, [le] développement d'une véritable scénarisation du tutorat au moment de la conception » (Gagné, 2014, p. 80) semble une solution possible, mais elle est difficile à mettre en place et à maintenir. Il reste nécessaire, selon ce chercheur, de coordonner l'ensemble.

En France, le tutorat demeure souvent une activité temporaire, sans statut, sans organisation ni convention collective (Glikman, 2011 ; Wallet, 2012), ce qui pose la question juridique de l'espace statutaire du·de la tuteur·rice, et de sa traduction dans l'espace du politique. Dans le même sens, les décisions institutionnelles (règlements, procédures, processus administratifs) ont un impact sur le travail des tuteur·rices, qui serait à étudier (Gagné, 2014, p. 84). Alors que des établissements en ligne se multiplient²², que des articles de presse dénoncent les conditions de travail au Centre national d'enseignement à distance (CNED)²³, se posent les questions de la qualité de vie (gestion du temps, séparation entre vie professionnelle et vie personnelle) et de la reconnaissance financière du tutorat. Au Québec, Legault et Fichten (2022) plaident pour une nécessaire libération de charges d'enseignement, « car les enseignants n'ont pas le temps ni nécessairement les connaissances pour créer un cours en ligne ou mixte » (p. 12) et suggèrent que des enseignant·es expert·es deviennent personnes-ressources.

Une multiplicité de fonctions

À cette distribution plus ou moins « éclatée » des rôles fait écho une multiplicité de fonctions tutorales. Denis (2003), qui différencie l'enseignant·e concepteur·rice du cours et le·la tuteur·rice accompagnateur·rice, évoque ainsi le « Super Tuteur multifonctions » (p. 42) : ses interventions concernent autant l'accueil, la mise en route, que l'accompagnement (technique, disciplinaire, méthodologique), l'autorégulation, l'évaluation, ou encore le conseil dans le choix des cours. Dans le même sens, pour Glikman (2011), la fonction de tuteur·rice à distance est comparable à celle d'une personne-orchestre :

[p]ivots des dispositifs de FAD, dont ils incarnent la dimension humaine et relationnelle, les tuteurs à distance [...] ont pour mission de gérer les interactions entre les apprenants et les savoirs, l'institution, les enseignants concepteurs des cours et de provoquer des échanges entre apprenants. Ils

²² Par exemple l'école [Saint Jean Distance Learning](#) à Douai, ou l'école de commerce [ISCOD](#), l'établissement [Academea](#), etc.

²³ Voir, par exemple les articles parus dans Médiapart ([ici](#) et [ici](#)).

sont des médiateurs, des intermédiaires, des « passeurs », qui doivent être proches des apprenants tout en conservant la dissymétrie nécessaire à la relation pédagogique. Le terme « accompagnateur » est d'ailleurs de plus en plus souvent employé, de préférence à celui de tuteur, par les institutions ou les opérateurs des FAD qui souhaitent marquer cette proximité (p. 4).

Un contrat didactique renégocié

Que l'enseignant·e et le·la tuteur·rice soient la même personne ou non, le rôle du tuteur·rice se différencie de celui de l'enseignant·e : le contrat didactique est renégocié. L'objectif visé est moins d'enseigner que d'accompagner les apprenant·es dans leurs apprentissages et de soutenir leur autonomie (Gagné, 2014). C'est donc dans une relation asymétrique renouvelée, car accompagnante, que doivent se positionner les tuteur·rices. En ce qui concerne la CV, Guichon et Drissi (2008) n'hésitent pas à parler, à propos des interactions en ligne pour l'enseignement-apprentissage des langues en contexte universitaire, de « conversation pédagogique », un genre pédagogique qui oscillerait entre la conduite de classe et l'échange informel, caractérisé par une quasi-symétrie des rôles dans l'interaction : « le ton de la communication est à la fois pédagogique, puisqu'une tâche sera réalisée et qu'une rétroaction sera fournie, et informel, caractéristique des échanges en ligne (tutoiement, registre de langue familier, envoi d'émoticônes, dévoilement de soi) » (§60). Ce type de communication romprait avec un modèle traditionnel d'interactions pédagogiques asymétriques. Cependant, les observations de Ferone et Lavenka (2015), toujours sur la CV en milieu universitaire, ne vont pas dans le même sens. Le contexte de l'étude, différent, pourrait en partie l'expliquer : il ne concerne pas l'apprentissage des langues, mais les unités d'enseignement de préparation aux épreuves d'admission au concours de recrutement de professeur·e des écoles, et plus spécifiquement la préparation à l'épreuve orale de français en deuxième année de master. Dans leur étude, si les interactions sont plus nombreuses, l'enseignement semble plus transmissif et plus cadré qu'en présentiel, ce qui pourrait favoriser les étudiant·es ayant des difficultés d'autorégulation. Pour Wallet (2017), les interactions synchrones en ligne constituent une forme de « retour du prof » (§75), qui ne fait plus que dispenser des contenus asynchrones, mais est sollicité·e en ligne par les étudiant·es. Le chercheur en appelle à étudier la multimodalité, par le biais des « canaux de communication et [d]es protocoles utilisés dans l'environnement par le formateur, d'une part, par les formés, d'autre part, car l'éventail des choix d'outils est large » (§68). Il propose de prendre en compte si ces choix sont dévolus, ou non,

aux formé·es, car cela détermine les interactions et la relation hiérarchique à l'enseignant·e. Ces différents résultats montrent donc que les pratiques tutorales sont variées et situées.

Des profils de tuteur·rices variés

Dans une étude visant à caractériser les tuteur·rices, Glikman (2011) propose plusieurs profils, qui se distinguent par l'idéologie pédagogique des tuteur·rices, leur formation, leur niveau de satisfaction et de projection dans leur travail : les « formels » (« traditionalistes », « indifférents » ou « déçus »); les « compatissant(e)s »; les « challengers »; les « post-modernes » (« innovateurs et déviants » par rapport à l'idéologie dominante du dispositif où il·elles exercent ou en conformité avec cette idéologie », p. 6). La plupart de ces profils sont centrés sur l'acquisition des connaissances davantage que sur le développement personnel des étudiant·es (mis à part pour les « postmodernes »).

Ces profils sont insérés dans quatre modèles : fonctionnel·le (profil formel); affectif·ve (profil compatissant); pédagogique (profil challengers); holistique/personnalisé·e (profil postmoderne).

Il n'existe pas un profil ni un modèle idéal, puisque « les seules bonnes pratiques sont celles qui adaptent l'offre tutorale à l'hétérogénéité des besoins des apprenants » (p. 12).

Du fait de la renégociation du contrat didactique, et de la visée d'accompagnement des apprenant·es dans leurs apprentissages, la nécessité du centrage sur l'apprenant·e constitue le cœur du métier du·de la tuteur·rice. Le principal défi à relever résiderait donc dans la redéfinition des rôles de chacun·e, pour que le contenu enseigné passe derrière les activités des apprenant·es (Eneau *et al.*, 2008). Dans ce contexte, la fonction de tuteur·rice met en valeur l'importance de l'ingénierie de formation en amont, c'est-à-dire la fabrication du dispositif, beaucoup plus que dans l'enseignement en présentiel (Rodet, 2014; Gagné, 2014).

Quelles nouvelles pratiques évaluatives?

Il y a 25 ans, Nyíri (1997) en appelait, dans un environnement virtuel où les ressources éducatives seraient suffisamment abondantes et bien organisées, à une diminution significative des évaluations et des examens, qui seraient de l'ordre de l'exception. La question des pratiques évaluatives à distance (formative vs sommative) et de la rétroaction des tuteur·rices (critériée vs normative)



est sous la loupe des chercheur-es (Gagné, 2014). Cet auteur suggère de « réduire le poids de la rétroaction dans le travail des tuteurs et d'en assurer la qualité » (p. 83), en préparant par exemple à l'avance des unités de rétroaction pour les difficultés d'apprentissage récurrentes. Par ailleurs, les apprenant-es peuvent s'autocensurer dans leurs questions face à l'évaluateur-riche, alors que le-la tuteur-riche se forge une image de l'apprenant-e, par des contacts pourtant peu fréquents, qui influencent son évaluation (Gagné, 2014; Wallet, 2017). En s'appuyant sur le modèle « Substitution, Augmentation, Modification, Redéfinition » (ou SAMR, Puentedura, 2010), Coen *et al.* (2020) mentionnent que les évaluations passées avec des outils numériques peuvent se substituer (ex. questionnaire), augmenter (ex. correction automatisée d'un QCM), modifier (ex. fournir un feedback automatique qui s'adapte au niveau de l'apprenant-e) ou redéfinir (ex. filmer une performance pour s'autoévaluer puis par le biais d'une plateforme la soumettre aux regards des pairs) les évaluations organisées en présentiel. Dans les notes des expert-es pour la conférence de consensus sur l'évaluation du Centre national d'étude des systèmes scolaires (CNECO, 2022)²⁴, sont décrits les dispositifs technologiques existant pour évaluer au moyen des technologies (tests autocorrectifs, votes interactifs, etc.). L'instruction par les pairs – un processus en deux étapes pendant lequel les apprenant-es répondent une première fois à une question à choix, confrontent leur point de vue avec des pairs, puis répondent de nouveau à la même question –, peut être soutenue par des plateformes, comme [myDallite](#) ou [Elastic](#), qui ont été déployées dans le supérieur et le secondaire. Les études sont encore en cours, mais les premiers résultats montreraient l'engagement dans les apprentissages, la motivation et la progression des élèves.

La crise sanitaire a relancé la question évaluative. Les modalités ont parfois été diversifiées et moins centrées sur un examen final, afin d'augmenter les rétroactions, l'engagement et le bien-être des étudiant-es (Yerly et Issaieva, 2021). Johnson *et al.* (2022) soulignent l'apport de l'évaluation en temps réel et la rétroaction immédiate pour les élèves de primaire ou de secondaire. Champoux et Hillman (2022) observent, par une enquête qualitative, que les pratiques évaluatives se sont déplacées d'une conception contrôlée (visant l'objectivité, le contrôle, la mesure et craignant le plagiat) à une conception inclusive de l'évaluation (visant l'intégrité des outils d'évaluation, le jugement professionnel, les compétences). Cependant, ce déplacement ne s'est pas fait sans remises en cause des croyances sur l'évaluation, ce qui crée un décalage entre les pratiques et les conceptions. Du côté des étudiant-es, la surveillance par caméra des évaluations en ligne a pu être perçue comme inégalitaire (du point de

vue de l'accès à de bonnes conditions matérielles et environnementales d'examen), stressante, intrusive quant à leur vie privée et inutile du point de vue de l'objectif de limitation de la tricherie visé (Bistodeau *et al.*, 2022). Ces différents constats sur le rôle, les fonctions, et la place du tuteur-riche posent la question de leur formation, qui doit passer par un partage de représentations et de pratiques (Denis, 2003), ceci à la fois pour apprendre et briser l'isolement (Metzger, 2004).

Des compétences multiples et spécifiques

Enseigner en ligne et en présentiel nécessitent des compétences qui ne se recouvrent pas entièrement (Guichon et Tellier, 2017; Rodet, 2014). À l'image des nombreuses fonctions du-de la tuteur-riche, ces compétences sont multiples. Alors que Berrouk et Jaillot (2017) identifient une « tension tutorale » entre les qualités humaines, relationnelles et humanistes requises (« disponible, communiquant, écoutant, patient, calme, empathique, compréhensif », §64) et une représentation sociale dominante qui insisterait sur l'expertise du contenu, la pédagogie, l'organisation, Denis (2003) mentionne que le-la tuteur-riche nécessite, dans un dispositif relevant d'une pédagogie active, de développer toutes ces compétences, ce qui est corroboré par Glikman (2011). Les compétences requises se situent à plusieurs niveaux : disciplinaire (maîtriser le contenu du cours), pédagogique (susciter et évaluer les activités et les productions étudiantes), technologique (utiliser les fonctionnalités des environnements informatiques), psychologique (être ouvert-e aux interrogations des apprenant-es, les encourager de manière proactive, prendre en compte leurs difficultés personnelles, etc.), communicationnel (faciliter les échanges), rédactionnel (formuler clairement les messages), etc. Trois composantes de l'accompagnement participeraient à la qualité de l'activité des apprenant-es : cognitive, socio-affective et métacognitive (Burton *et al.*, 2011, §9).

- La dimension cognitive concerne les modalités d'accompagnement destinées à soutenir la construction de connaissances.
- La dimension socio-affective intègre les modalités de soutien à l'engagement de l'apprenant-e et comprend la présence sociale.
- La dimension métacognitive vise une démarche réflexive sur ses processus cognitifs afin de construire ses connaissances.

Or, certaines de ces dimensions seraient plus (la dimension pédagogique) ou moins (la dimension métacognitive) mobilisées par les tuteur-rices (Berrouk et Jaillot, 2013). Par conséquent, des défis et préconisations sont pointés

²⁴ Les rapports de cette conférence ne sont pas encore publiés.

par les travaux, tels que le développement de l'autonomie des apprenant-es, la pédagogie explicite, l'attention à porter à la conception du cours – collaborative pour Gérin-Lajoie (2019), ou basée sur l'*Evidence-Based Course Design*, c'est-à-dire les « bonnes pratiques » probantes, pour Johnson *et al.* (2022) –, la médiatisation, les relations des apprenant-es entre eux-elles, la présence, la mise en lien du cours avec leur expérience, l'individualisation, l'apprentissage par problèmes et par projets (Johnson *et al.*, 2022), l'évaluation des apprentissages, le soutien de l'apprenant-e par l'entourage et le rôle de l'établissement (Gagné, 2014).

En ce qui concerne la CV en particulier, dans le contexte de l'apprentissage des langues, Guichon (2011) propose le terme de « compétences sémiotéchnopédagogiques » ou « sémiopédagogiques », c'est-à-dire la « capacité à utiliser les outils de communication à disposition et les modalités (texte, son, image, temps) qui leur sont propres de manière opportune pour l'apprentissage [...] » (p. 100).

Des compétences (techno)sémiopédagogiques

« La compétence sémiopédagogique a trait à l'utilisation appropriée des ressources sémiotiques et technologiques disponibles pour favoriser l'apprentissage en ligne. Cette compétence semble cruciale pour l'enseignant en ligne, car ce dernier est conduit à reconfigurer, de manière inédite, son activité pour l'ajuster à un environnement technologique particulier et à utiliser et combiner des outils pour conduire l'interaction avec les apprenants distants. Sont donc en jeu (1) des contraintes liées à la tâche et à la médiatisation (environnement technologique et distance) qui désorganisent et réorganisent l'activité, (2) des ressources sémiotiques (mimiques faciales, sourires, etc.) et technologiques (la webcam, le clavier, le micro) et (3) des stratégies (par exemple veiller à cadrer son image) qui produisent un certain nombre d'effets sur les échanges en ligne (la qualité perçue, la pression communicative, la redondance entre écrit et oral) et peuvent, *in fine*, affecter les apprentissages. » (Guichon et Tellier, 2017, p. 14)

La présence technologique impose donc au tuteur-riche et/ou à l'enseignant-e de prendre en compte la médiatisation et la médiation. Quelles sont ces différentes compétences, par ailleurs interreliées ?

Savoir anticiper et réguler

Racette *et al.* (2017) soulignent la nécessaire ingénierie didactique préalable à un enseignement par visioconférence :

Les échanges audiovisuels [...] demandent beaucoup plus de préparation, parce que l'improvisation y a peu de place et les pannes sont fréquentes, mais aussi parce que la qualité de la mise en page, de la lisibilité des textes et de la transmission sonore et visuelle est essentielle pour garder l'intérêt et assurer la compréhension des éléments présentés (p. 8). [...] Les avantages de la visioconférence peuvent se matérialiser seulement lorsqu'un soin particulier est accordé à la planification de ces séances, sans quoi, loin d'aider, ces rencontres peuvent devenir non-aidantes, frustrantes et chronophages (p. 13).

Cette planification concerne non seulement le contenu, mais la prise en main technique du cours (téléchargement en amont du diaporama, directives techniques aux étudiant-es, etc.). Les auteur-es évaluent à un jour et demi de préparation pour une heure de cours, insistent sur le soutien technique adéquat, l'attention à favoriser les interventions des étudiant-es : un « cout » élevé, mais qui en vaut la peine. Pour Tellier (2020) également, une planification minutieuse est à envisager :

La gestion des problèmes matériels divers (micro ou webcam, connexion internet) perturbe nécessairement le bon déroulement des séances et rend les interactions difficiles, voire pénibles. En effet, les problèmes de chevauchements, les interruptions de l'échange et la disparition d'une ou plusieurs modalités peuvent mettre en péril la planification de l'enseignant (p. 14).

Azaoui (2017) étudie des situations d'imprévu lors de CV, quand la technique peut prendre le pas sur le contenu pédagogique. En effet, l'imprévu technique rompt le contact (le regard n'est plus porté sur les étudiant-es, ils-elles ne sont plus engagé-es), ce qui n'est pas forcément le cas en présence lorsqu'on doit régler un problème technique. Le chercheur fait état des ressources multimodales (verbales, mimogestuelles, technologiques) mobilisables en cas de problème technique. Il mentionne combien ces ressources pourraient servir la poursuite du cours sur le plan interpersonnel (en impliquant les étudiant-es sur la résolution du problème) et pédagogique – du point de vue du vocabulaire et des actes de parole mobilisés pour un travail en langues, ou, pourrait-on imaginer, en sciences ou en technologie. Il s'agit plus généralement de se former à la gestion de l'imprévu (Perrenoud, 1999), utile en salle de classe également, de faire preuve de « flexibilité pédagogique », de se constituer un « répertoire d'actions de rechange »



(Develotte *et al.*, 2008, § 80) en cas de perturbation. Cela implique que la planification de cours à distance envisage différents scénarios de secours pour maintenir les échanges et la dynamique de groupe.

La nécessaire corporéité des interactions

Enseigner en CV met sur le devant de la scène, tout en la réinterrogeant, la nécessité de la corporéité pour compléter ou renforcer le verbal. Ainsi, selon Verquin Savarieau et Daguet (2020) :

« La reconnaissance de l'expression des corps, au travers des gestes ou de l'expression physique de l'enseignant ou de l'étudiant, qui traditionnellement suscite une lecture permanente en situation de face-à-face pédagogique, est en classe virtuelle à questionner. [...] Nous notons que les étudiants ressentent le besoin de voir le visage de l'enseignant à l'écran et qu'à l'inverse, les enseignants se plaignent de ne pas voir les étudiants. C'est donc toute l'organisation de l'environnement visuel sur lequel va porter l'attention de l'enseignant, qu'il s'agisse de son propre corps (maquillage, apparence) ou du décor qu'il donnera à voir (environnement physique) et [du] design de ses supports d'intervention [...] » (p. 33).

Dans le même sens, Guichon et Tellier (2017) soulignent l'importance des gestes coverbaux :

« Lorsque nous parlons, nous produisons spontanément des gestes en lien avec la parole et que l'on peut qualifier de coverbal. On considère ainsi que le geste et la parole forment, en se combinant une unité de sens bien plus riche que la somme de deux modalités distinctes (Kelly *et al.*, 2008). Les gestes coverbaux peuvent soit compléter la phrase comme lorsque l'on dit "restons en contact" en mimant le fait de taper sur un clavier (ce qui implique que le contact se fera de façon électronique), soit renforcer les éléments clés d'un énoncé comme lorsque l'on dit "moi" en pointant vers sa poitrine. Dans certains cas, le geste peut aussi contredire la parole, comme lorsque l'on dit "il y a deux bonnes raisons de le faire" et que l'on montre trois avec la main. La production de gestes coverbaux se fait de manière spontanée et, le plus souvent, inconsciente » (p. 15).

Faire (et faire faire) acte de présence

Tellier (2020) établit un lien positif entre la visioconférence et la présence à distance :

[[]a visioconférence renforce le sentiment de co-présence (Guichon, 2017) et présente de multiples avantages du point de vue psycho-affectif (Develotte *et al.*, 2008). Le fait de pouvoir se voir et échanger en direct vocalement ou via texte (clavardage) est extrêmement pertinent pour la dynamique de groupe. (p. 4)

La chercheuse rappelle l'importance de la socialisation du groupe en ligne, par le biais par exemple de forums de discussion en amont du cours, dans lequel chacun-e peut se présenter, ou encore de forums « récré » où les étudiant-es peuvent poster des informations. Racette *et al.* (2017) font le même constat :

Les échanges audiovisuels, se rapprochant de l'enseignement en classe, permettent des communications plus naturelles et sont plus susceptibles de véhiculer la présence transactionnelle (p. 8).

Comment l'enseignant-e peut-il-elle véhiculer un sentiment de coprésence (Guichon et Cohen, 2014) ou encore une « densité modale » (Norris, 2004, p. 103) saillante ? Les sourires, la proximité avec l'écran, les hochements de tête, la direction du regard, l'intensité de la voix régulent la présence (Kerbrat-Orecchioni, 1990), et peuvent être pris en compte de manière combinée. L'enseignant-e peut agir sur plusieurs zones pour rendre sa présence saillante : en priorité les yeux (direction et expressivité du regard), puis le reste du visage (froncements, sourires et mimiques), puis le corps (gestes, buste, monstration d'objets ou d'images, de vêtements), et enfin l'arrière-plan. Ces éléments constituent des points d'ancrage de la posture enseignante qui captent l'attention de celui-celle qui regarde (Guichon et Tellier, 2017). Dans le même sens, pour Verquin Savarieau et Daguet (2020),

[[]Intervenir en classe virtuelle, c'est se mettre en scène, afin de chercher à construire dans la distance une relation sociale, une sorte de représentation dont le but est de répondre aux besoins d'un public dont on va se mettre à l'écoute. Le dialogue avec ce public renvoie à une mise à l'épreuve, celle de savoir établir des rapports d'intimité complices et de partages, afin que les étudiants osent s'exprimer, y compris s'il s'agit de difficultés ou de malaises face à des incompréhensions (p. 33).

Réinventer le face-à-face pédagogique au service des apprentissages

Du côté des compétences pédagogiques, Tellier (2020) mentionne que :

il appartient aux enseignants comme aux apprenants d'explorer et de s'approprier les outils des classes virtuelles, car l'utilisation d'une technologie dont on ne maîtrise pas les avantages n'a pas vraiment d'intérêt. Il est essentiel de s'interroger sur ce que cette technologie apporte de neuf ou de mieux pour s'en servir (Walckiers et De Praetere, 2004) (p. 4).

Duthoit et Colon de Carvajal (2017) analysent lors d'un cours de langue les nombreux indices multimodaux qui caractérisent des séquences d'aide et de demande d'aide (hésitations, micro-pauses, hochements de tête, grimaces, etc.). Pour ces auteures, il s'agit de développer l'attention réciproque à l'autre en étant attentif·ve aux indices multimodaux (interventions verbales, mais aussi mimogestuelles ou coverbales, ou encore dans le clavardage). Il est important aussi d'allouer une place possible au silence pour que les apprenant·es aient le temps d'intervenir. Équilibrer les tours de parole et inciter les apprenant·es à se corriger mutuellement favorise la prise de parole et l'interaction : la pédagogie collaborative, dans laquelle l'enseignant·e n'est pas le centre de la prise de parole, est alors à encourager. Vidal et Wigham (2017), à propos de rétroactions correctives en langue en ligne, soulignent l'importance de prendre en compte le verbal tout comme la gestuelle et d'utiliser une palette de ressources pour corriger les énoncés produits par les apprenant·es, dont celle par exemple de les encourager à se corriger entre eux·elles, mais aussi de reformuler, d'utiliser le clavardage, de combiner différentes ressources, toujours de manière bienveillante, pour préserver la face des interactant·es (Goffman, 1974). Dejean et Sarré (2017) observent comment les apprenant·es interviennent dans les échanges en ligne et coconstruisent les interactions, et comment les enseignant·es interviennent dans ces échanges. L'enseignant·e doit développer des compétences pour maintenir un polylogue (un dialogue avec plusieurs interlocuteurs), savoir ralentir et accepter les silences, et proposer des tâches engageantes. Lors d'une visioconférence, il est difficile de désigner un·e apprenant·e (à part en le·la nommant). Les chercheur·es montrent l'importance de redéfinir les règles de communication, par exemple en engageant les apprenant·es à s'entraider, quitte à renoncer à leur statut d'interlocuteur·rice principal·e.

Bien que les études comparant des situations d'enseignement-apprentissage soient controversées, car les personnes sont différentes, les situations varient et sont difficilement contrôlables, Carrupt et Barras (2019), dans une étude exploratoire, ont comparé des échanges entre pairs dans une CV et en présence, à partir du même scénario pédagogique. Les niveaux de régulations interactives sont contrastés selon la médiatisation ou l'absence de médiatisation par la CV, car, si les échanges sont aussi nombreux dans les deux cas, ils sont d'un niveau supérieur à celui du présentiel entre les étudiant·es d'une CV :

les régulations des étudiants se situent principalement au niveau 5 (réflexion critique, relevé d'incohérences, débat) en classe virtuelle alors qu'elles se situent surtout au niveau 2 (correction, reformulation, demande de précision) en présentiel. De ce point de vue, ce résultat est cohérent avec notre hypothèse, à savoir que les régulations produites sont d'un niveau supérieur en classe virtuelle qu'en présence (p. 76).

Les auteur·es se demandent si « les différences observées en faveur de la classe virtuelle sont [...] le fruit du dispositif ou [...] issues de la charge attentionnelle que nécessite le suivi de la discussion au travers de cette technologie » (p. 78).

Les interactions en CV sont réinterrogées pendant la crise sanitaire, puisque nombre d'apprenant·es ont suivi leurs cours en gardant leur caméra éteinte – une pratique existante avant la crise qui semble en voie de devenir plus commune. Même si l'activation de la caméra n'a pas nécessairement d'effet déterminant sur les interactions pédagogiques (Guichon et Cohen, 2014), Mercier (2021) interroge ce passage à la distance sans caméra, dont les raisons sont variées (techniques et/ou psychologiques). Ce passage témoigne parfois, mais pas toujours, d'une « écoute passive », mais fournit peu de rétroaction à l'enseignant·e : « [d]ans ce monde silencieux sans micro, il n'y a pas de bavardage en fond de classe ni de visages expressifs (ou vraiment quelques-uns) pour savoir si ce qui est dit fait du sens pour les apprenants » (p. 6-7). La chercheuse présente plusieurs moyens pour favoriser les interactions dans ce monde de « vignettes noires », tels que les émoticônes qui s'affichent sur la vignette de chaque étudiant·e (ex. applaudir, exprimer sa joie, etc.), la constitution de petits groupes, le clavardage pour se saluer et échanger, mettre de la musique comme « brise-glace », ainsi qu'un outil de quizz interactif. Ainsi, les « interactions sociales ont été possibles en contournant les canaux habituels de communication (mimiques ou voix des étudiants) » (p. 10).



Une comodalité exigeante pour l'enseignant-e

Pour les enseignant-es, la comodalité – qui consiste à enseigner en présentiel et à distance de manière synchrone – est très exigeante. Elle requiert des capacités d'adaptation et des compétences de gestion de l'attention particulières, parfois nouvelles. En effet, selon Gobeil-Proulx (2019), la comodalité crée des « ajustements incrémentaux dans le rythme et les stratégies d'enseignement en classe » (p. 57). Guichon et Roussel (2021) ont montré comment une enseignante, dans cette situation d'enseignement en temps de pandémie, déploie des ressources didactiques, sémiotiques et technologiques pour faire converger l'attention des élèves à distance et en présence vers les mêmes contenus d'apprentissage, et pour leur signifier l'attention à l'autre.

Une identité professionnelle réinterrogée

Finalement, la CV « modifie l'espace d'intervention des enseignant-es », par une interpénétration de l'espace personnel et professionnel, et « questionne la mise en scène de soi », ce qui « introduirait de nouvelles normes et valeurs pour la profession enseignante », et donc des changements dans l'agir professionnel des enseignant-es (Verquin Savarieau et Daguët, 2020, p. 34).

- Au niveau macro, ces auteur-es identifient une tension entre la fonction institutionnelle des enseignant-es et la réalité plus personnelle de leur domicile. Cependant, selon eux-elles, La classe virtuelle pourrait alors être un instrument de réinstitutionnalisation de la formation, dans le sens qu'elle favorise peut-être l'utilisation par les étudiants des réseaux sociaux mis à leur disposition par l'institution universitaire (forum, classes virtuelles), plutôt que ceux existant à l'extérieur de l'institution universitaire (p. 35).
- Au niveau méso, ces chercheur-es indiquent la modification profonde de la conception de l'enseignement et du rapport au savoir que la CV entraîne, en ne séparant pas l'acte d'enseigner de celui d'apprendre, et par un espace ouvert aux pédagogies actives et à une relation renforcée avec l'enseignant-e.
- Au niveau micro, les savoirs techniques et humains à mobiliser (par exemple vis-à-vis d'une temporalité ressentie comme plus « serrée ») sont remaniés.

Dans le même sens, selon Guichon (2017), la CV modifie le rapport entre l'enseignant-e et l'apprenant-e, mais également le rapport de l'enseignant-e à sa propre pratique, puisque l'outil l'oblige, davantage qu'en présentiel, à opérer certains choix comme « fournir une correction par le biais de l'écrit ou de l'oral ou d'une combinaison des deux (...) ou accompagner ou pas une explication [par exemple] lexicale par le biais d'un geste » (p. 32). La visioconférence permettant de regarder sa propre image, cela fournit à l'enseignant-e (mais également au·à la chercheur-e) la possibilité d'observer l'image qu'il-elle renvoie à son interlocuteur-riche. Verquin Savarieau et Daguët (2020) élargissent le propos en affirmant que :

C'est également réinterroger les dimensions collectives du travail enseignant, les dimensions espace-temps de la pratique, les dynamiques en cours (historiques et épistémiques), les identités et les compétences en développement, sans oublier les valeurs et les normes propres à chaque métier, mais aussi discipline enseignée. Cela ne peut se faire sans prendre en compte également les évolutions institutionnelles en cours, les publics étudiants qui se diversifient, que ce soit dans leur manière d'apprendre que dans leurs profils sociologiques. Entre logiques d'adaptation et logiques innovantes, les motivations des enseignants dans l'usage des technologies restent à questionner, tout comme l'expérience qui en résulte côté étudiant (p. 34).

Ces réflexions à propos de la reconfiguration des rôles, des tâches et des compétences multiples nécessaires pour enseigner en classe virtuelle nécessitent d'examiner de près ce que ce type de dispositif entraîne du côté des apprenant-es.

Des exigences accrues pour apprendre en ligne

La CV serait plébiscitée par les apprenant-es (Mercier, 2021), et le sentiment de présence à distance y serait plus saillant que dans d'autres dispositifs de FADEL (Guichon, 2017; Poellhuber *et al.*, 2012). Legault et Fichten (2022) indiquent qu'en situation d'apprentissage à distance d'urgence pendant la pandémie, les étudiant-es ont apprécié plusieurs pratiques favorisant l'inclusion, comme, par exemple, la flexibilité des dates de remise des travaux, l'enregistrement des cours avec sous-titres, les présentations et transcriptions des cours. Mercier (2020) questionne l'expérience d'apprentissage de 107 étudiant-es (dont une grande majorité de femmes) du Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) du premier degré lors du confiné-

ment de 2020 : « Quels sont les éléments essentiels à la formation à distance permettant [...] de favoriser le bien-être subjectif des étudiants, d'un point de vue psychologique, dans un environnement totalement numérique ? » (p. 104). Dans leurs réponses à cette enquête, les étudiant·es, outre le besoin d'être équipé·es au niveau informatique et d'une variété d'outils institutionnels et non institutionnels, demandent des CV, le dépôt des diaporamas et de capsules vidéos en ligne. Ils-elles évoquent la nécessité de la dynamique de groupe, l'importance du soutien administratif et de la rétroaction de la part des enseignant·es. Selon Kennel *et al.* (2021), les ressources permettant l'interactivité et les échanges ont été ressenties comme bénéfiques pour les apprentissages. L'apprentissage hybride est souhaité par les étudiant·es, mis à part pour certains cours tels que ceux nécessitant des laboratoires ou les cours d'éducation physique, de soins infirmiers, etc. Mais l'importance du présentiel est soulignée, surtout lors des premières années d'études. En effet, les étudiant·es ont aussi vécu des défis, tels que l'accroissement de la charge de travail, l'anxiété de la performance, la baisse de motivation et de leurs notes, l'adaptation difficile aux changements de formats, d'évaluations et d'outils technologiques, ou encore l'isolement (Legault et Fichten, 2022).

Si ces observations sont relevées en contexte d'urgence, il n'est cependant pas nouveau de dire que le numérique réinterroge « la capacité des établissements à soutenir la construction des compétences (générales et numériques) des étudiants » (Loisy et Lameul, 2015, p. 8).

La question centrale de la persévérance

Le taux de décrochage dans l'enseignement supérieur est nettement plus élevé à distance qu'en présence (Papi *et al.*, 2022 ; Sauvé *et al.*, 2020). L'étude de Papi *et al.* (2022) porte sur des cours asynchrones, mais les chercheur·es indiquent que, face à l'abandon, la modalité synchrone, asynchrone ou hybride n'a pas d'effet significatif. Dans leur étude exploratoire, ces auteur·es examinent l'abandon des études en lien avec le design pédagogique, les caractéristiques personnelles et environnementales propres aux étudiant·es et l'accompagnement proposé. Dans leurs résultats, l'abandon est lié aux trois derniers facteurs : le design pédagogique des cours n'en est pas un, sauf s'il est observé en corrélation avec les profils des étudiant·es.

- En ce qui concerne les facteurs personnels, le niveau scolaire et de performance lors de l'inscription joue un rôle déterminant dans l'abandon des études à distance, tout comme le régime d'étude (plein temps vs temps partiel, où il y aurait plus

d'abandons), contrairement à d'autres facteurs personnels comme l'âge ou le genre.

- Relativement aux facteurs environnementaux, les faits de travailler, d'avoir une famille, ou des problèmes financiers engendrent plus d'abandon, tandis que le fait de bénéficier d'un soutien familial ou professionnel aide grandement.

- Concernant les facteurs institutionnels, les problèmes techniques, la lourdeur de la charge de travail, le peu de soutien des formateur·rices ou de rétroactions sont source d'abandon.

Pendant la crise sanitaire, la question de la persévérance s'est posée de manière accrue, et ce, à tous les niveaux de scolarité²⁵. Bien qu'il en ait largement été question dans les grands médias²⁶, peu d'études, à notre connaissance, ont fait état du taux et des causes de décrochage. Certains travaux (Núñez-Regueiro *et al.*, 2022) se sont penchés sur les facteurs de stress qui ont influencé le niveau d'engagement des apprenant·es, tels que l'anxiété parentale, le manque de matériel informatique, ou le manque de pertinence et/ou de compréhension des activités scolaires proposées. Ces chercheur·es indiquent qu'il y a eu davantage d'études sur les conséquences des périodes de confinement sur la santé mentale des jeunes que sur leur niveau d'engagement et leur persévérance scolaire.

Du primaire à l'université : des problématiques variées

La FADEL, et par conséquent la CV, pose de manière aiguë la question de l'autonomie. L'apprenant·e doit effectuer des choix en fonction de ses autres obligations, de ses difficultés, etc., et, comme un cours en ligne est un dispositif à plusieurs composantes (administrative, technologique), les apprenant·es doivent pouvoir être indépendant·es sur toutes ces dimensions. Les capacités d'autorégulation sont également cruciales (Johnson *et al.*, 2022). C'est le même constat que font Sauvé *et al.* (2020), qui mettent en avant la nécessité de plusieurs types de stratégies d'apprentissage, dont l'automotivation, le sentiment d'auto-efficacité, la gestion des émotions, la régulation de ses actions et la réflexivité (autoévaluation, analyse, adaptabilité). Jézégou (2008) indique que de pouvoir effectuer des choix au sein d'une FADEL contribue au contrôle psychologique exercé par l'apprenant·e sur sa formation et ses apprentissages, et ce au travers de la motivation (un état qui se construit dans les interactions continues avec l'environnement) et de l'autorégulation (qui s'appuie sur des stratégies de surveillance, de pilotage et d'évaluation de ses propres apprentissages). Aussi, les dispositifs « fermés », qui exercent un contrôle pédagogique élevé en n'ouvrant

²⁵ Cette question de la persévérance en FADEL dans le contexte des études postsecondaires a conduit le Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ) à proposer un [outil](#) de médiation à ce sujet.

²⁶ En France, le sujet du décrochage des élèves a fait l'objet de nombreux autres articles : 4 à 5% des enfants scolarisés selon [Le Monde](#) ; 5 à 8% selon [Libération](#) et le [Figaro étudiant](#), qui rapportent des propos de l'ancien ministre de l'Éducation nationale Jean-Michel Blanquer ; 500 000 élèves perdus de vue selon [Médiapart](#). Dans le monde, l'[UNESCO](#) fait état de 24 millions d'enfants à risque de décrocher.



pas de libertés de choix à l'apprenant-e, ne favorisent pas le développement de la motivation ou de l'autorégulation. Pour Gagné (2014), l'autonomie attendue chez l'apprenant-e en ligne est une condition de succès ; par conséquent, il pose la question des interventions tutorales et de leurs effets sur l'autonomie. Outre l'autonomie et l'autogulation, Gérin-Lajoie et Papi (2018) rappellent qu'apprendre met en jeu l'adaptation, la réflexivité, l'information, la socialisation, les interactions – ce qui s'applique bien sûr aussi à la CV. Dans le contexte d'urgence de la crise sanitaire, le peu de temps qu'ont eu les enseignant-es pour penser des dispositifs ouverts et donnant des possibilités de choix aux apprenant-es a pu avoir un impact sur le niveau de guidage élevé des scénarios pédagogiques, et potentiellement sur la motivation et l'autorégulation des apprenant-es.

Par ailleurs, faut-il le rappeler, les caractéristiques des apprenant-es en termes d'autorégulation et de motivation ne sont pas les mêmes du primaire à l'université (Johnson *et al.*, 2022).

Knowles (1984) differentiated between adult learners and younger learners, positing that adult learners generally possess characteristics that differentiate them from children. These include a greater capacity to self-direct, having a richer set of experiences from which to draw, readiness to learn tasks related to social roles, a shift from subject-centered to problem-centered learning, and a shift to internal rather than external motivation to learn (p. 5).²⁷

Or, selon ces auteur-es, peu de recherches existent quant aux prérequis nécessaires à l'apprentissage à distance chez les élèves du secondaire, et encore moins pour ceux-celles du primaire. Ils-elles mentionnent des préconisations pédiatriques quant au temps d'exposition aux écrans, surtout pour les enfants de moins de cinq ans, ainsi que le rappel de la responsabilité parentale de veiller à l'équilibre entre temps d'écran, habitudes alimentaires saines et temps de sommeil. De manière plus générale, la prise en compte du niveau de développement affectif, cognitif et comportemental des enfants est capitale, et l'implication parentale nécessaire. Pour ces publics, les deux mêmes aspects précédemment discutés sont mis en exergue, à savoir l'importance de développer l'autonomie dans l'usage des technologies (donc des compétences numériques) et dans l'apprentissage (c'est-à-dire la capacité d'accéder et de s'engager dans le cours de manière indépendante), ainsi que la capacité à autoréguler ses apprentissages (c'est-à-dire la capacité à gérer ses comportements en vue d'apprendre). L'autonomie doit être soutenue par l'implication parentale afin d'accompagner et de motiver son enfant. L'autorégulation est composée de la réflexivité en amont et en aval d'une tâche et de la performance pendant la tâche. L'éduca-

tion à l'apprentissage en ligne des enfants et des jeunes représente donc un défi à la fois pour les apprenant-es, leurs parents et les enseignant-es.

Autrement dit, il s'agit aussi de prendre en compte la réalité et les caractéristiques propres aux apprenant-es qui fréquentent la FADEL, afin de passer à l'arrière-plan de la relation entre l'apprenant-e et le savoir, puisque la réussite dans un cours à distance dépend de l'entourage et du soutien disponible (Gagné, 2014), mais aussi des caractéristiques d'âge, ou encore de niveau : « ce sont les étudiants à distance les plus performants qui ont recours à l'aide des tuteurs (Poellhuber, 2007), puisqu'il s'agit d'action menaçante pour l'estime de soi des étudiants [...] » (Racette *et al.*, 2017, p. 4).

Quels apprentissages ? Une question controversée

En ce qui concerne les apprentissages, de nombreuses recherches montrent que les étudiant-es en ligne obtiennent d'aussi bons résultats que ceux-celles en présence (Johnson *et al.*, 2022 ; Papi *et al.*, 2022), alors que des chercheur-es pointent, au contraire, l'inefficacité de l'apprentissage en ligne. En l'absence de consensus, cette question donne lieu à des controverses scientifiques, dont certaines très récentes. Ainsi, une publication d'Allaire *et al.* (2022) interroge les résultats d'études appuyées sur les données probantes (*evidence-based education*) qui affirment l'inefficacité de l'enseignement en ligne au regard des résultats des apprenant-es à des tests standardisés :

Au Québec, Steve Bissonnette et Christian Boyer sont des porte-étendards quant à l'utilisation des données probantes en éducation. Depuis la pandémie, ils critiquent aussi régulièrement l'enseignement en ligne et les écoles virtuelles sur différentes tribunes (Bissonnette & Boyer, 2020, 2022 ; Boyer & Bissonnette, 2020, 2021a). Puisque ces auteurs se réclament d'une connaissance stricte de ce qui doit être considéré comme de la recherche rigoureuse (Boyer & Bissonnette, 2021b), nous avons utilisé un de leurs récents travaux pour identifier quelques grandes études américaines citées en appui à l'inefficacité d'une telle modalité d'enseignement (Boyer & Bissonnette, 2021a) (Allaire *et al.*, 2022, p. 7).

Ces chercheur-es ont conduit une analyse de contenus de six de ces « grandes études américaines citées en appui à l'inefficacité », en s'appuyant sur le modèle CLASSE (Archambault et Chouinard, 2022), « qui s'inscrit dans une perspective sociocognitive, comporte six dimensions générales qui positionnent le rôle de l'enseignant eut égard à la motivation scolaire, à l'apprentissage et au développement des compétences des

²⁷ Knowles (1984) différencie les apprenant-es adultes des plus jeunes, en posant que les adultes possèdent généralement des caractéristiques qui les différencient des enfants. Il s'agit d'une plus grande capacité à s'autogérer, d'un ensemble plus riche d'expériences dont il-elles peuvent s'inspirer, de la volonté d'apprendre des tâches liées à des rôles sociaux, du passage d'un apprentissage centré sur le sujet à un apprentissage centré sur le problème, et du passage à une motivation interne plutôt qu'externe pour apprendre. (Traduction libre)

élèves » (Allaire *et al.*, 2022, p. 6). Ces dimensions sont la conception de l'enseignement-apprentissage, la latitude donnée aux élèves, l'ambiance, les situations d'apprentissage, le soutien et l'évaluation. Suite à leurs analyses, les auteur-es font le constat du :

peu d'informations fournies à propos de la façon dont l'enseignement en ligne est prodigué. Plus encore, aucune des six études analysées n'a fourni d'éléments permettant de comprendre les conceptions de l'enseignement-apprentissage des intervenants ni la façon d'établir et de maintenir un climat de classe (p. 10).

En discussion, les chercheur-es insistent sur « l'importance de disposer d'un ensemble d'informations qualitatives sur un contexte d'enseignement-apprentissage pour pouvoir le comprendre, l'évaluer ou l'améliorer » (p. 13). Ils-elles ne contestent pas les résultats statistiques des études analysées, mais leur interprétation : l'environnement d'apprentissage y paraît appauvri (peu de diversité dans les leçons, conception transmissive et linéaire, peu de latitude, peu d'interactions, grand nombre d'élèves par enseignant-e, sous-traitance importante des responsabilités au·à la tuteur-riche et aux parents) :

Par conséquent, le problème lié à la performance des élèves est probablement davantage de l'ordre de la planification de l'enseignement et des paramètres administratifs qui encadrent la gestion des écoles virtuelles qui ont fait partie de notre analyse – en particulier un ratio enseignant-e-élèves très élevé – que du strict fait d'être en ligne. Considérant cet écart important, il est d'autant plus surprenant qu'on se soit permis de tirer une conclusion aussi décisive en ne comparant que des modalités – présence physique, en ligne, hybridité – et en baissant presque totalement les yeux sur ce qui s'y déroule. Le tout, rappelons-le, sous le couvert de données probantes (p. 13).

Ces chercheur-es proposent donc d'employer une méthodologie d'analyse mixte (quantitative et qualitative) afin de prendre en compte la complexité de l'écosystème éducatif et de nuancer les résultats obtenus, avant de conclure ainsi :

Tout bien considéré, ce n'est pas le strict fait d'être en ligne qui devrait être condamné, mais plutôt les quelques principes et paramètres pédagogiques, didactiques et administratifs que l'on peut déceler et qui portent la planification de l'enseignement-apprentissage. En plus d'une taille de groupe démesurée, on y décode une représentation passéiste qui conçoit l'apprentissage comme une démarche foncièrement individuelle qui consiste en l'acquisition de « contenus » à réinvestir dans certaines

tâches particulièrement ciselées. Indépendamment de la modalité d'enseignement, nous sommes ailleurs en 2022... (p. 15-16).

Il semble que la controverse ait de beaux jours devant elle, et que la question initiale de l'identification d'apprentissages qui seraient plus ou moins efficaces selon les modalités d'enseignement, en ligne ou en présentiel, doive être posée différemment.

La (re)découverte de l'ingénierie pédagogique

Dans le supérieur, le basculement dans le tout à distance a permis « le triomphe du synchrone » (Villiot-Leclercq, 2021, §15), et donc de mettre la lumière sur la CV :

Nous avons assisté au triomphe en quelques semaines d'un enseignement distanciel synchrone, et si les conditions et les compétences des enseignants le permettaient, avec une dimension collaborative, au risque de voir se développer une surcharge cognitive des étudiants vivant un étrange présentiel distanciel en journée continue, et une disparition des temporalités de travail en différé propices à la prise en responsabilité et en autonomie du travail par les étudiants (§18).

Cependant,

La tendance a donc été à un renforcement de la « cuisine de l'enseignant », sous la forme de bricolage créatif, artisanal, intuitif, plus qu'à une exploitation massive des connaissances et processus d'ingénierie pédagogique disponibles et largement étudiés et utilisés depuis des décennies (Basque, 2017) (Villiot-Leclercq, 2021, §15).

Ces pratiques artisanales d'enseignement à distance pendant la pandémie sont confirmées par Audran *et al.* (2021) : plus de 75 % de leurs 616 répondant-es, issu-es de trois universités situées en France (Mulhouse, Strasbourg) et en Suisse (Bâle), disent avoir remanié leurs cours au bénéfice de leurs étudiant-es, pour gagner en efficacité. Dans le même temps, Peraya et Pelletier (2020) signalent la sous-estimation par les enseignant-es du processus de médiatisation, pourtant crucial dans la FADEL, et donc la sous-utilisation des principes de l'ingénierie pédagogique. Il n'est alors pas étonnant que le besoin de soutien en « ingénierie pédagogique de la FAD d'urgence » (Villiot-Leclercq, 2021, §20) ait été mis en exergue par la crise sanitaire :

Ceux qui sont restés au stade de la transposition du présentiel en faisant des séances Zoom se sont rendu compte qu'il fallait trouver d'autres façons de faire de l'enseignement à distance (Batie, 2021, §32).



Au Québec également, le rapport de Legault et Fichten (2022) révèle, suite à la pandémie, le souhait et l'importance cruciale, pour les enseignant·es, de bénéficier de davantage de soutien sur le plan des pratiques technopédagogiques pour le développement de cours en FADEL. Cette demande était cependant présente avant la pandémie, par exemple dans l'étude de Verquin Savarieau et Daguët (2020) qui pointe l'insécurité ressentie par une enseignante en CV et le manque d'accompagnement. Les transformations des modes d'organisation avant, pendant et après la crise sanitaire posent non seulement la question de l'accompagnement des usager·ères, mais aussi de l'administration du quotidien, de la gestion de crise et de l'adaptation des institutions :

Au niveau macro, de l'ingénierie institutionnelle, on en est à la fois dans l'état des lieux et l'anticipation, ou du moins devrions-nous l'être : bien identifier les changements d'infrastructures nécessaires, technologiques, et bien évidemment aligner les moyens humains et les compétences. Les institutions, sauf celles qui étaient déjà massivement des institutions à distance, ne sont pas armées ni organisées pour faire face à la digitalisation massive des programmes (Villiot-Leclercq, 2021, §21).

Or ce sont les ingénieur·es/conseller·ères²⁸ pédagogiques qui sont mandatés « pour initier et soutenir la mise en œuvre des transformations organisationnelles, curriculaires, pédagogiques et numériques impulsées par les politiques européennes et nationales de modernisation de l'éducation, de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle » (Denouël, 2021, §2) : nous nous penchons donc à présent sur ce métier et ses transformations en cours.

Accompagner la FADEL : des activités à institutionnaliser ?

Comment soutenir les enseignant·es et apprenant·s au sein de dispositifs de FADEL, et plus particulièrement en CV ? Comme celle du·de la tuteur·rice, le rôle des ingénieur·es/conseller·ères pédagogiques est mal défini :

Despite their growing prominence in higher education, there is still a certain mystery surrounding who instructional designers are [...] there remains ambiguity for many as to what is encompassed by the role of an instructional designer (Beirne et Ramanoski, 2018, p. 2-3).²⁹

En effet, en français comme en anglais, les appellations sont variées (conseller·ères, ingénieur·es, instructional designer, learning technologist, etc.), les milieux hétérogènes, les fonctions (Douzet *et al.*, 2016) et les tâches diverses (accompagner, former, s'informer, faire de la recherche, diffuser les connaissances, etc.) :

des référentiels de compétences et d'activités pluriels et peu homogènes ; une diversité de titres professionnels et d'intitulés de métier en fonction des contextes nationaux et territoriaux [...] ; une diversité de niveaux et de parcours de formation, mais aussi de parcours professionnels ; une diversité de contextes d'emploi (secteur public/secteur privé ; champ scolaire, enseignement supérieur, formation professionnelle, etc.) [...] ; une hétérogénéité dans les statuts, les fonctions et les activités attribués ; des différences dans les compétences et les connaissances requises selon les pays, les secteurs professionnels et les établissements ; selon les contextes professionnels et les dynamiques de développement pédagogique impulsées à l'échelle nationale et locale [...] (Denouël, 2021, §3).

En France, au niveau postsecondaire, des référentiels de compétences existent, que ce soit pour [l'ingénieur·e pour l'enseignement numérique](#) ou [l'ingénieur·e en technologies de l'information et de la communication](#) : la rubrique « tendances d'évolution » fait notamment état des évolutions rapides des technologies ou de la diversification de l'offre et des modalités de formation pour répondre aux besoins de publics variés (formation initiale, continue). En 2022, l'Association nationale des services TICE et audiovisuels de l'enseignement supérieur et de la recherche (ANSTIA), à partir du constat d'un manque insatisfaisant de socle commun sur ce métier, publie des propositions pour un nouvel emploi-type et des exemples de fiches de poste dans un document intitulé *Les missions des ingénieurs pédagogiques dans l'enseignement supérieur*. En Belgique, dans l'enseignement supérieur, Lebrun (2021) fait remarquer que dans cette fonction cohabitent ingénierie (plus axée sur les techniques) et conseil (plus axé sur la pédagogie), avec certain·es professionnel·les plus spécialisé·es dans l'un·e ou l'autre, parfois de manière tendancielle selon les pays de la francophonie mis à l'étude (en Belgique, la composante pédagogique serait particulièrement saillante), tous·tes devant développer des compétences dans ces deux grands champs.

Peraya et Cerisier (2022) font état de plusieurs méthodes, ou modèles, « explicites » d'ingénierie pédagogique, à connaître et/ou transmettre aux enseignant·es :

La première – le *UX Design* – centre la conception sur l'expérience d'apprentissage de l'apprenant. La deuxième – le *Design Thinking* – propose de susciter la créativité des concepteurs. La troisième – la méthode agile – est une méthode de conduite de projet qui permet de s'émanciper partiellement des contraintes de situation en s'y adaptant de manière flexible tout au long du processus (p. 14).

Pour mettre en œuvre ces méthodes de conception de cours et parcours en ligne, des compétences telles que la créativité, l'adaptabilité et la flexibilité sont requises.

²⁸ Bien qu'il y ait des différences de missions et d'appellations dans différents pays de la francophonie, nous utiliserons les termes généraux d'ingénieur·es/conseller·ères pédagogiques dans le cadre de ce *Dossier*.

²⁹ Malgré leur importance croissante dans l'enseignement supérieur, un certain mystère entoure encore qui sont les ingénieur·es/conseller·ères pédagogiques [...] il reste une ambiguïté pour beaucoup quant à ce que recouvre leur rôle. (Traduction libre)

Numérique et innovation pédagogique : gare à l'amalgame!

Le numérique en éducation, FADEL incluse, entretient des rapports complexes et ambigus à l'innovation. Selon Fluckiger (2017), « dans l'imaginaire collectif, innovation technologique rime avec innovation pédagogique » (p. 5), ce qui mène à voir les technologies éducatives comme une solution aux difficultés scolaires ou un facteur de motivation. Or qui dit numérique ne dit pas innovation pédagogique.

Pour Tricot (2017), innover signifie adopter une façon d'enseigner nouvelle, inédite, en lien avec l'acceptation des contraintes de temps et d'espace que représente l'école, avec la mise en œuvre d'un changement des missions (« enseigner autrement ») et avec la recherche de plus d'efficacité pour enseigner et faire apprendre. Les technologies participent des innovations quand elles modifient les tâches que les enseignant-es conçoivent et que les élèves réalisent : si les tâches peuvent être accomplies sans recours à l'outil numérique, ce dernier n'est pas utilisé de manière innovante. L'innovation pédagogique est un processus caractérisé par différentes étapes (Depover et Strebelle, 1997). Cèbe et Goigoux (2007) pointent sa « double sanction sociale » (p. 186) : elle doit s'inscrire dans la pratique des enseignant-es, donc leur paraître intelligible, et être jugée efficace, donc leur valoir un minimum d'avantages compensant le coût d'entrée, parfois élevé, nécessaire à sa prise en main.

Une enquête par questionnaire de Bolduc *et al.* (2020), menée auprès de 174 enseignant-es chercheur-es et professeur-es dans deux universités, l'une en France (121 réponses) et l'autre au Québec, donne quelques pistes quant aux activités attendues de la part de celles et ceux qui soutiennent leur développement professionnel. En 2017, ces personnels d'enseignement expérimentés et à l'aise avec les technologies utilisaient alors peu la visioconférence. Ils-elles souhaitaient majoritairement bénéficier d'autoformations ou de formations ciblées sur leurs besoins, concernant en priorité les outils. Aussi,

Dans une perspective de développement continu des formateurs [entendus ici comme enseignant-es-chercheur-es ou professeur-es], si nous revenons à notre réflexion sur le rôle des conseillers/ingénieurs pédagogiques, il apparaît que ce rôle consiste moins à développer des ateliers de

formation sur l'usage des dispositifs de téléprésence, visioconférence et webconférence, que de contribuer à la création de ressources fondées sur les pratiques actuelles et destinées à soutenir les formateurs dans leur activité d'enseignement (p. 55).

Cette étude, qui ne concerne pas la FADEL en particulier, met donc en exergue des attentes en termes d'accompagnement, d'écoute, d'adaptation et d'individualisation de la formation. Les ingénieur-es/conseiller-ères pédagogiques joueraient un rôle de soutien individuel dans l'appropriation des transformations de l'environnement d'enseignement, plus que de développement de formations collectives. Ces réflexions sur la formation technopédagogique des enseignant-es conduisent à inviter les ingénieur-es/conseiller-ères pédagogiques, et leur hiérarchie, à s'outiller pour mesurer les impacts des accompagnements et formations proposés (Van de Poël et Verpoorten, 2014).

Cependant, Peraya (2021) mentionne les tensions existantes entre ces professionnel·les et les enseignant-es qu'ils-elles accompagnent, dues à l'inadéquation perçue, de la part des ingénieur-es/conseiller-ères pédagogiques, entre savoir scientifiques en éducation et formation et savoirs d'expérience des enseignant-es (faible attention et considération accordée à la pédagogie universitaire, décalage entre textes scientifiques et terrain, jargon), ainsi qu'à des statuts et sources de légitimité différentes au sein des universités. La collaboration entre enseignant-es et ingénieur-es/conseiller-ères pédagogiques est encouragée, que ce soit dans la conception de dispositifs ou par le biais de recherches collaboratives. En effet, selon Bolduc *et al.* (2020), la question du rôle assigné aux enseignant-es dans les projets technopédagogiques institutionnels et de leur participation à la co-construction des dispositifs, en collaboration avec les ingénieur-es/conseiller-ères pédagogiques, se pose. Peraya (2021), à l'instar d'autres chercheur-es, réitère la proposition de conduire des recherches collaboratives avec les ingénieur-es/conseiller-ères pédagogiques, afin de rapprocher les spécialités, de bénéficier à la fois aux activités de recherche et de formation, et, peut-on penser, au développement de compétences des un-es et des autres.

Finalement, dans ces différents référentiels et travaux, les compétences (relationnelles, pédagogiques, technologiques, créatives, méthodologiques, évaluatives, etc.) sont identifiées de manière à la fois large et transversale, et non en fonction des modalités d'enseignement. Ceci donne peu de pistes précises ou concrètes quant au soutien que ces personnel·les pourraient apporter aux enseignant-es du supérieur dans un dispositif de FADEL ou dans une CV en particulier.



Dans l'enseignement scolaire : une fonction distribuée

En France, au niveau primaire, les fonctions du/de la conseiller·ère pédagogique³⁰ sont celles d'un·e formateur·rice de personnel·les enseignant·es : elles ne concernent pas les questions de formation ou accompagnement aux usages des outils numériques ni à l'enseignement en ligne³¹.

À l'échelle régionale, les délégué·es académiques au numérique (DAN) sont chargés de « proposer une stratégie académique déclinant les orientations nationales de développement et de formation aux usages du numérique, d'animer la mise en œuvre de cette feuille de route numérique et d'en évaluer les résultats »³². Ils·elles s'appuient sur des personnel·les tel·les que des interlocuteur·rices académiques pour le numérique (IAN), ou les référent·es numériques dans les établissements du second degré, ou encore les inspecteur·rices de l'éducation nationale chargé·es du numérique pour le premier degré, eux·elles-mêmes en lien avec les eRUN (enseignant·es référent·es des usages numériques), présent·es dans chaque circonscription. Réseau Canopé est également un opérateur de formation par et au numérique. Cet accompagnement aux usages pédagogiques du numérique dans l'enseignement scolaire étant distribué entre plusieurs fonctions et acteur·rices, il est difficile d'identifier précisément les compétences requises.

Au Québec et en Belgique, les missions de conseiller·ère pédagogique (CP) dans l'enseignement scolaire incluent un accompagnement à l'intégration des technologies. En Ontario (Canada), une étude de Lachêne et Duchêne (2019) permet de faire le constat que « pour agir selon ces multiples rôles et faire face aux défis qu'il rencontre, le CP doit pouvoir se référer à des savoirs relationnels, des savoirs de formateur d'adultes et des savoirs d'agent de changement » (p. 627), cette dernière orientation étant la plus difficile à exercer.

Quelle ingénierie pédagogique de demain ?

Dans l'enseignement supérieur, la crise du Covid-19 a réinterrogé les pratiques professionnelles d'accompagnement, ce qui invite les chercheur·es à faire des propositions pour redéfinir l'ingénierie pédagogique après ce contexte d'urgence. Villiot-Leclercq (2021) propose

de l'articuler autour de trois principes :

- le principe de prévisibilité rassemblant tous les acteurs et actrices (niveaux micro, méso et macro) et s'ancrant dans un territoire, une culture et la prise en compte de l'entrée des étudiant·es dans la vie professionnelle ;
- le principe de progressivité par la prise en compte de la temporalité de l'appropriation des outils et du développement des compétences, ce qui requiert des moyens humains et technologiques adaptés ;
- le principe de réversibilité, des allers-retours et des combinaisons entre distance et présence : on ne peut s'enfermer dans un seul modèle de conception, cela nécessite des « métamodèles » de design.

Plusieurs voies possibles sont évoquées pour articuler ces principes, dont une voie que la chercheuse appelle de ses vœux, celle de « modèles de design ouverts et vivants qui soutiennent des dispositifs d'apprentissage basés sur la co-construction et l'autoorganisation déployables à distance ou en présence » (§36), qui visent à « favoriser la co-construction en laissant l'étudiant à la manœuvre, favoriser les rythmes et les vitesses des apprenants et des autres parties prenantes » (§37) et non à prescrire, formaliser, contrôler, organiser. Elle souligne quelques risques dans ce processus :

- l'omission de l'expérience étudiante et de la recherche sur les stratégies d'autorégulation ;
- l'oubli d'anticiper l'appropriation des dimensions de l'ingénierie pédagogique par les enseignant·es et des besoins de soutien humain ;
- la difficulté institutionnelle à créer un environnement favorable (moyens, développement de compétences, infrastructures) à ces transformations.

Certaines de ces pistes peuvent être utiles aux ingénieur·es/conseiller·ères pédagogiques, mais n'abordent pas la question des compétences que ceux·celles-ci doivent développer, ou comment ces dernières doivent évoluer afin d'accompagner les enseignant·es et les apprenant·es à leur mise en œuvre.

Qui plus est, les transformations des modes d'organisation du travail touchent ces personnel·les de soutien à travers l'ingénierie pédagogique (au niveau micro), mais aussi institutionnelle (au niveau macro) et de formation (au niveau méso) (Villiot-Leclercq, 2021). En ce sens, la sociologie du travail et des professions pourrait être utile (Metzger, 2004) :

[...] Si l'analyse de la formation en ligne relève bien des sciences de l'éducation ainsi que des sciences de l'information et de la communication, elle rejoint également les questions fondatrices de la sociologie du travail, s'intéressant aux effets du changement technique sur les qualifications (Friedmann,

³⁰ C'est « un enseignant du premier degré dont l'expertise pédagogique dans tous les domaines d'enseignement de l'école primaire est reconnue et validée par le certificat d'aptitude aux fonctions d'instituteur ou de professeur des écoles maître formateur (CAFIPEMF) ». <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo30/MENE1516648C.htm>

³¹ Voir le « référentiel de compétences professionnelles du formateur de personnels enseignants et éducatifs » publié dans le Bulletin officiel du 23 juillet 2015.

³² Source : site [Eduscol](https://www.eduscol.education.fr/).



1963 ; Naville, 1964), et celles de la sociologie des professions, s'intéressant au travail d'argumentation collective en vue de faire reconnaître la spécificité de professionnels (§74).

Finalement, cette deuxième partie du *Dossier* permet d'appréhender les compétences multiples à développer par les enseignant-es et par les élèves et étudiant-es, ainsi que le rôle accru, à institutionnaliser, des personnel-les de soutien dans le cadre de la FADEL et de la CV. Des ruptures et des continuités apparaissent dans la (re)distribution des missions et des rôles entre enseignant-es et tuteurs.trices, élèves et étudiant-es, personnel-les de soutien et administrateur-rices. L'autonomisation des actrices et acteurs s'accompagne de nouvelles dépendances techniques ou institutionnelles, et de la nécessité de développer de nouvelles compétences, qui semblent, concernant les personnel-les de soutien, encore en cours de définition.

Synthèse & perspectives

Suite au passage massif à l'enseignement à distance pendant la crise sanitaire, ce Dossier a fait état de la spécificité de la CV, une des modalités en expansion au sein de la FADEL, qui ne reproduit pas le présentiel, et nécessite donc de penser et de développer de nouvelles configurations institutionnelles et de nouvelles pratiques. Nous avons examiné les avantages et inconvénients de la CV et ses effets majeurs sur les médiatisations et médiations, nécessitant des compétences spécifiques (d'ordre relationnel, communicatif, technologique, interactionnel, pédagogique, didactique...), dont la maîtrise des principes de l'ingénierie pédagogique. En cela, cette modalité réinterroge profondément l'agir enseignant :

[...] bien plus qu'une simple médiation, il s'agit à présent plutôt d'une médiation technologique ayant des effets bien au-delà de la simple sphère de la formation à distance (Poellhuber *et al.*, 2012). Elle questionne d'une manière nouvelle la pédagogie, y compris celle menée en présentiel et la prise en compte des étudiants qui implique une rupture avec les pratiques de l'apprentissage scolaires, accompagnant par là même les nouveaux publics des universités. Les pratiques instrumentées telle que celle de la classe virtuelle en petits groupes, [...] permettent de concilier massification et pédagogie différenciée propre à la recherche de la construction des savoirs ; elles peuvent devenir des outils précieux dans la lutte contre le décrochage ou l'abandon des étudiants. Le titre par conséquent de « *maitre de conférences* » n'a jamais été aussi impropre aux vécus observés de certains universi-

taires ; ils deviennent des maitres en diversification, adaptation et éducatibilité, tout en cherchant à ne pas perdre la cohérence propre à chaque groupe d'étudiants (Verquin Savarieau et Daguët, 2020, p. 36).

Alors, continuité ou rupture pédagogique entre la classe en présentiel et virtuelle ? Ces différents travaux et réflexions montrent combien il s'agit de réinterroger et d'aller au-delà des repères du présentiel. Et, en retour, ces transformations des pratiques pourraient modifier celles du présentiel.

Quelles perspectives actuelles donner aux travaux consultés ? Si des études concluent sur les résultats peu encourageants quant aux apprentissages du passage massif à la FADEL pendant la crise sanitaire, et que l'augmentation de l'usage des technologies ne semble pas avoir contribué, contrairement à ce que pensent les enseignant-es (Bocognano, 2021), au développement des compétences numériques des élèves et étudiant-es (Felder *et al.*, 2020), ces résultats ne peuvent être assimilés à ceux obtenus en dehors du contexte d'urgence, mais permettent de réinterroger ces dispositifs. À l'heure où se pose la question de la durabilité des pratiques qui ont vu le jour pendant cette crise, il paraît pertinent de donner, pour terminer, des perspectives à propos de certains enjeux, transformations et questions qu'a fait émerger la reconfiguration des pratiques numériques d'enseignement-apprentissage dans l'urgence de la crise sanitaire, vue comme un « accélérateur » de la réflexion.

« Penser le "média" comme médiation »

Au cœur des dispositifs d'apprentissage et d'enseignement en ligne, et donc de la CV, se trouvent deux notions centrales, présentées dans la première partie de ce *Dossier* : la *médiatisation* – qui nécessite une ingénierie en amont, un dispositif planifié et organisé prenant en compte le/les média(s) mobilisés, les objectifs pédagogiques, l'évaluation, les apprenant-es, etc. –, et la *médiation* relationnelle, cognitive, psycho-affective mise en œuvre. Si la médiatisation a été bouleversée pendant la crise sanitaire, puisque les enseignant-es ont produit des capsules vidéos, utilisé de nouveaux outils, qu'en est-il de la médiation ? Les enseignant-es ont évoqué le défi du maintien de la relation humaine (Audran *et al.*, 2021) en période de confinement ; cette expérience leur a-t-elle permis de conscientiser l'importance de cette relation en FADEL ? L'évolution de la médiation reste l'une des questions posées par les travaux actuels : « Quel véritable accès aux connaissances ? Quelles médiations relationnelles (pour favoriser les interactions sociales et la présence socioaffective) et réflexives (pour soutenir la réflexion sur ses apprentissages) ? » (Charlier *et al.*, 2021, §6). Il s'agit donc bien de « penser le "média" comme médiation », comme



mentionné dans l'appel à communication du colloque [TICEMED 22](#), en référence aux travaux de Martin-Barbero (2002), et de se demander si, et comment les acteurs aimeraient faire évoluer les formes d'accompagnement humain à l'avenir (Kaquinari *et al.*, 2021). En effet, l'appropriation des technologies dans l'enseignement-apprentissage demande du temps, de la formation et de l'accompagnement, et suppose des expérimentations venant du terrain lui-même :

la « continuité pédagogique » a conduit à démultiplier les usages des technologies tout autant qu'elle a contribué à mettre en évidence les empêchements et les impossibilités [...]. Ainsi est réaffirmée la nécessité d'investiguer la manière dont les enseignant-e-s, débutant-e-s ou non, dont les jeunes, les parents, les éducateur-ric-e-s franchissent les distances, même si leur corps et celui des autres restent immobiles, les manières dont ils gèrent les médiations, les comprennent, les réinventent ou les subissent et le rôle que jouent les technologies (Denouël, 2022, p. 211-12).

Vers plus d'hybridation ?

La crise du Covid a provoqué un changement dans les représentations de la FADEL (Audran *et al.*, 2021). Elle a amélioré l'acceptabilité de l'enseignement en ligne, sans pour autant garantir son adoption pérenne.

Les répondants ont fait évoluer leur rapport au numérique à la lumière de leur expérience nouvelle, portent un regard lucide et moins chargé de préjugés sur l'enseignement en ligne, et sont à même de mieux estimer ses forces et ses faiblesses (§31). [...] Le basculement de l'enseignement traditionnel à l'enseignement en ligne a modifié le rapport que les enseignants entretiennent avec les moyens numériques pédagogiques et a peut-être levé quelques préjugés négatifs à cette occasion (§36).

Ce constat est corroboré par les données de la DEPP (Bocognano, 2021). Cependant, ceci est à nuancer par la différence d'appréciation de l'hybridité et du cours entièrement à distance :

Alors que le rapport des enseignants à l'hybridation semble plutôt bon, celui qui consiste à une substitution complète du cours traditionnel au cours 100 % numérique apparaît plus problématique (Audran *et al.*, 2021, §27).

Ce constat est notamment lié à la satisfaction que peut apporter ce type de modalité d'accompagnement, au sein de laquelle la relation humaine est reconfigurée. Selon Legault et Fichten (2021), au Québec, les apprenant-es comme les enseignant-es souhaiteraient, suite à la crise, qu'un enseignement de type hybride soit davantage proposé par les institutions. Cette évolution positive

des perceptions paraît encourageante, mais elle appelle aussi à la vigilance puisque la FADEL, et la CV, comportent leur lot de difficultés et de défis aussi bien aux niveaux politique, économique, institutionnel, pédagogique, que psychologique et social.

L'hybridité, dont la définition est reconfigurée suite à la crise, a donc aujourd'hui le vent en poupe : « la crise sanitaire récente et l'usage généralisé de l'enseignement à distance a accéléré l'agenda politique en termes d'hybridation » (TICEMED, 2022). De nombreuses initiatives et projets vont en ce sens. Ainsi, l'appel à projets « Hybridation des formations de l'enseignement supérieur » dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a retenu 34 projets, dont [Hype-13](#), arrivé à échéance en 2022, qui a permis de créer des outils (MOOC pour hybrider son cours, [boîtes à outils](#), guides) et de former 341 enseignant-es à l'utilisation des traces d'apprentissages des étudiant-es (les « learning analytics »). L'Institut des hautes études de l'éducation et de la formation (IH2EF) vient par ailleurs de faire paraître un *Guide de l'ingénierie de la formation à l'IH2EF - Pour une assise scientifique de l'hybridation*, introduit par un texte de Peraya et Cerisier (2022), intitulé *Concevoir aujourd'hui des formations hybrides ou à distance*. Cependant, « penser les enjeux de l'hybridation des formations en lien avec les répercussions culturelles – voir transculturelles – dans leur dimension communicationnelle » (TICEMED, 2022) ne doit pas être négligé. À un niveau macrostructurel, cette demande d'hybridation pourrait réinterroger la manière dont les universités en présence et à distance comptent s'y adapter, voire collaborer pour offrir les meilleures conditions aux étudiant-es (Peraya et Fiévez, 2022). Cette reconfiguration des pratiques réinterroge également le positionnement des établissements publics face à l'offre privée d'outils numériques venus du monde industriel : les relations partenariales entre établissements, mais également entre public et privé, sont à (re)définir.

Renforcement des inégalités ou inclusion numérique ?

Si la FADEL apparaît comme une solution d'avenir, on ne peut ignorer le risque inhérent de creuser les inégalités, autant à une échelle nationale qu'internationale, mis en exergue par la crise sanitaire (Netter, 2022). La prise en compte de la réalité des conditions d'étude des apprenant-es en FADEL nécessite d'aborder les questions d'inégalités d'accès aux outils numériques, de compétences inégalement maîtrisées et potentiellement socialement différenciatrices vis-à-vis des apprentissages. Alors que des projets en cours à l'université (projet ANR [Include](#)) comme à l'école primaire dans des zones de grande ruralité (projet [éNUM](#)) ambitionnent d'inclure avec

le numérique « au service de l'égalité des chances », les questions d'inclusion par, ou avec, le numérique, se posent avec acuité et complexité. En effet, la « fracture numérique » renvoie avant tout à des inégalités sociales, et traverse le domaine de l'éducation à des niveaux institutionnels, académiques, ainsi qu'entre enseignant-es et entre élèves ou étudiant-es, avec des conséquences possibles sur les parcours scolaires (voir Collin *et al.*, 2022; Fenoglio, 2021).

Face à ces inégalités, l'inclusion numérique³³, orientée vers la recherche de solutions pour résorber les inégalités numériques, se réfère souvent à l'action des pouvoirs publics (Reisedorf et Rhinesmith, 2020, p. 133) : « digital inclusion more often focuses on the actual policies implemented to “close the digital divide and promote digital literacy” (Jaeger *et al.*, 2012, p. 3) »³⁴. Cependant, les promoteurs de cette inclusion numérique ont d'une part pour ambition de s'inscrire dans une recherche d'égalité plus que d'équité – conception selon laquelle chacun-e a des besoins particuliers³⁵ –, et, d'autre part, véhiculent une idéologie technocentrée qui peut être interrogée (Brotcorne, 2022). Dans le champ de l'éducation, les études à ce sujet sont, à notre connaissance, encore peu nombreuses (ex. Selwyn 2017 ; Plantard, 2021 ; Livingston *et al.*, 2022) : il sera donc intéressant de connaître les résultats de travaux futurs avant d'élargir des dispositifs de FADEL et de CV visant à inclure des élèves à distance par et avec le numérique.

Le numérique en éducation : une ressource soutenable ?

À l'heure où la FADEL semble entrer dans une nouvelle ère politique, institutionnelle, économique et idéologique, elle commence à être interrogée au prisme de la sobriété numérique. Ancrée dans la thématique du « numérique responsable » (Descamps *et al.*, 2022, §6), la sobriété numérique vise la réduction de l'empreinte écologique des technologies de l'information et de la communication :

Bordage (2008) est le premier à utiliser ce concept pour désigner une approche de conception de services numériques plus sobres et une modération quotidienne des usages (§7).

Bordage (2019) propose aussi d'interroger la nécessité des recours au numérique. Cependant, si la question de la sobriété numérique est émergente socialement, elle ne l'est pas encore dans l'enseignement, alors que la consommation numérique des jeunes est massive. Enseigner cette question permettrait de les former, tout

comme de former les enseignant-es et les familles, aux gestes numériques écoresponsables. Descamps *et al.* (2022) proposent un cadre conceptuel pour penser une éducation à la sobriété numérique, la « littéracie de la sobriété numérique »³⁶, présentée comme une compétence. Les auteur-es la placent au sein de l'éducation relative à l'environnement (ERE) : *au sujet de, par* (ex. dans l'apprentissage immersif, ou *immersive learning*) et pour l'environnement numérique (ex. par une charte de gestes numériques écoresponsables). Il s'agit ainsi d'éduquer au fait que les solutions numériques présentent des avantages et des inconvénients d'un point de vue environnemental, et à savoir peser le pour et le contre en ce qui concerne leurs impacts à cet égard.

Dans le cadre de la FADEL en particulier,

aucune étude ne propose aujourd'hui de résultats probants sur le coût environnemental du recours au numérique pour la formation selon le type de pratique pédagogique, d'architecture de dispositif ou de choix technologiques [...] Difficile de comparer l'impact environnemental d'une formation totalement à distance et en ligne avec sa jumelle présentielle (Peraya et Cerisier, 2022, p. 18).

Cependant, « l'ingénieur pédagogique est appelé à opérer des choix pour minorer l'empreinte écologique des dispositifs de formation dont il a la charge et s'inscrire dans la perspective du “numérique responsable” » (p. 18). Plus largement, ces propos résonnent avec justesse avec l'ensemble de ce Dossier :

le recours aux techniques numériques, que ce soit au sein d'environnements de formation présentiels, hybrides ou à distance, soulève des questions de soutenabilité de quatre ordres : soutenabilité pédagogique et didactique, soutenabilité économique, soutenabilité juridique et éthique et soutenabilité environnementale (p. 17).

Aussi paraît-il pertinent de conclure par un appel à un « principe de parcimonie » (p. 17) informé, appliqué aux usages du numérique en éducation et en formation.

33 « The activities necessary to ensure that all individuals and communities, including the most disadvantaged, have access to and use of Information and Communication Technologies » (National Digital Inclusion Alliance, s.d.). (« Les activités nécessaires à ce que tous les individus et toutes les communautés, y compris les plus défavorisés, puissent avoir accès aux technologies de l'information et de la communication et en faire usage », traduction libre)

34 L'inclusion numérique se concentre plus souvent sur les politiques mises en œuvre pour « réduire la fracture numérique et promouvoir la culture numérique ». (Traduction libre)

35 Le terme d'inclusion, dans les travaux scientifiques, entre en écho avec les travaux sur les besoins éducatifs particuliers (BEP) (Woolven, 2021). Prendre en compte ces travaux au sujet des inégalités numériques paraît une piste intéressante. Par ailleurs, la [conception universelle des apprentissages \(CUA\)](#) vise à tenir compte des apprenant-es en situation de handicap ou en difficulté.

36 Celle-ci comporte trois dimensions : la compréhension de l'impact environnemental des technologies de l'information et de la communication (TIC) (causes de l'augmentation, invisibilité de cette pollution, etc.) ; l'identification de solutions numériques pour protéger l'environnement ; l'utilisation responsable des technologies, notamment réduire, réparer, réemployer, recycler, mais aussi refuser l'achat de matériel ou de service numérique (Bordage, 2019). Le *Digital Competence Framework (DigComp)* de la Commission européenne (Carretero *et al.*, 2017) mentionne également l'éducation à la sobriété numérique.



BIBLIOGRAPHIE

Vous retrouverez ces références dans notre [bibliographie collaborative](#) en ligne, qui comprend le cas échéant des accès aux articles cités (en accès libre ou en accès payant, selon les abonnements électroniques souscrits par votre institution).

- **AFP agence** (2020, 31 mars). Décrochage scolaire : « Nous avons perdu entre 5 et 8% des élèves » affirme Blanquer. *Le Figaro étudiant*.
- **Albero, B.** (2011). Le couplage entre pédagogie et technologies à l'université : cultures d'action et paradigmes de recherche. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 8(1-2), 11-21.
- **Allaire, S., Forest, M.-P., Granger, N., Tremblay, M., Monney, N., Charland, P. et Giroux, P.** (2022). Un enseignement en ligne presque invisible : une réponse à Christian Boyer et Steve Bissonnette. *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky / CRI_SAS international Journal : Vygotsky's Heritage: Innovation in Education*, 6(2), 1-20.
- **Anis, J.** (1998). *Texte et ordinateur : l'écriture réinventée*. De Boeck Université.
- **Archambault, J. et Chouinard, R.** (2022). *Vers une gestion éducative de la classe*. Chenelière Éducation.
- **Audran, J., Kaqinari, T., Kern, D. et Makarova, E.** (2021). Les enseignants du supérieur face à l'enseignement en ligne « obligé ». *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (35).
- **Association nationale des services TICE et audiovisuels de l'enseignement supérieur et de la recherche (ANSTIA).** (2022). *Les missions des ingénieurs pédagogiques dans l'enseignement supérieur. Propositions pour un nouvel emploi-type et exemples de fiches de poste*.
- **Azaoui, B.** (2017). Faire face aux imprévus techniques. Dans N. Guichon et M. Tellier (dir.), *Enseigner l'oral en ligne – une perspective multimodale* (p. 116-134). Didier.
- **Bachy, S.** (2014). Enseigner et apprendre en ligne : De quoi est-il question et quels sont les enjeux pour l'enseignement et l'apprentissage ? *Education & Formation*, 85-93.
- **Banque des Territoires** (2021, 16 décembre). *Les territoires numériques éducatifs prennent leur envol*. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Basque, J.** (2017). Introduction à l'ingénierie pédagogique (4^e éd.). *Ingénierie pédagogique et technologies éducatives* [Cours en ligne TED 6312, ted6312.teluq.ca]. Université TÉLUQ.
- **Bates, A. W.** (2008). What is e-learning? Online Learning and Distance Educations Resources. *Site de l'auteur*.
- **Bates, A. W.** (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus.
- **Batier, C.** (2021). Comment changer de métier tous les 6 mois en faisant la même chose ? Le paradoxe de l'accompagnement pédagogique. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (34).
- **Beatty, B.** (2014). Hybrid courses with flexible participation: The HyFlex course design. Dans *Practical applications and experiences in K-20 blended learning environments* (p. 153-177). IGI Global.
- **Bédouchaud, D. et Leszczak, E.** (2020). *Les effets du confinement sur l'activité des enseignants du primaire et du secondaire*. ENS de Lyon.
- **Beirne, E. et Romanoski, M. P.** (2018). Instructional Design in Higher Education: Defining an Evolving Field. *Online learning consortium (OLC) outlook: An environmental scan of the digital learning landscape*.
- **Berrouk, S. et Jaillet, A.** (2013). Les fonctions tutorales : pour un déséquilibre dynamique. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (2).
- **Berrouk, S. et Jaillet, A.** (2017). Les représentations des tuteurs en FAD à l'égard de leurs pratiques et de leurs fonctions tutorales. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (17).
- **Bine, I.** (2021, 25 avril). Au Cned, des professeurs à bout de souffle. *Médiapart*.
- **Bistodeau, A., Lafleur, F. et Michelot, F.** (2022). L'évaluation sous surveillance par caméra. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (39).

- **Bocognano, L.** (2021). Le numérique éducatif : que nous apprennent les données de la DEPP ? *Synthèse de la DEPP 3*, septembre. Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Bolduc, S., Petit, M., Meyer, F., Bédard, D. et Challah, R.** (2020). Se former à l'usage des dispositifs de téléprésence, visioconférence et webconférence en enseignement supérieur : *Médiations et médiatisations*, (3), 39-58.
- **Bordage, F.** (2019). *Sobriété numérique : les clés pour agir*. Buchet Chastel.
- **Brotcorne, P.** (2022). Technologies numériques et inégalités. Les travaux empiriques sur les pratiques numériques juvéniles en éducation. Dans S. Collin, J. Denouël, N. Guichon et É. Schneider (dir.). *Le numérique en éducation et formation. Approches critiques* (p. 88-104). Presse des Mines.
- **Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F., Eneau, J., Gueudet, G., Lameul, G., Lebrun, M., Lietart, A., Nagels, M., Rossier, A., Renneboog, E. et Villiot-Leclercq, E.** (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, 9(1), 69-96.
- **Carré, P. et Caspar, P.** (dir.) (2017). *Traité des sciences et des techniques de la Formation-4e éd.* Dunod.
- **Carretero, S., Vuorikari, R. et Punie, Y.** (2017). Dig-Comp 2.1: the digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use. *Publications Office of the European Union*. Joint Research Centre (European Commission).
- **Carrupt, R. et Barras, H.** (2019). Dynamique des régulations en classe virtuelle ou en présentiel. *e-JIREF*, 5(3), 57-83.
- **Cèbe, S. et Goigoux, R.** (2007). Concevoir un instrument didactique pour améliorer l'enseignement de la compréhension de textes. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, 35(1), 185-208.
- **Centre de pédagogie universitaire** (s.d.). *La conception universelle de l'apprentissage*. Université de Montréal. Récupéré le 6 décembre 2022.
- **Champoux, M. et Hillman, A.** (2022). Évaluer à distance en temps de pandémie : le cas d'un programme de maîtrise professionnelle en environnement [prépublication].
- **Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D.** (2006). Apprendre en présence et à distance Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, (4), 469-496.
- **Charlier, B., Peltier, C. et Ruberto, M.** (2021). Décrire et comprendre l'apprentissage dans les dispositifs hybrides de formation. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (35).
- **Chauveau, A.** (2021, novembre). Hype-13 dévoile sa boîte à outils de l'hybridation ! *Blogue Hype 13*.
- **Clark, R. E.** (1994). Media will never influence learning. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 21-29.
- **Clot, Y., Faïta, D., Fernandez, G. et Scheller, L.** (2000). Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, (2-1).
- **Cock, L. de** (2022, 25 septembre). Le CNED, laboratoire du management néolibéral. *Blogue de Médiapart*.
- **Coen, P.-F., Detroz, P. et Younès, N.** (2020). Introduction. Évaluation et numérique : des pratiques éclectiques qui explorent des espaces à déchiffrer. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 5(3), 1-8.
- **Collin, S., Denouël, J., Guichon, N. et Schneider, É.** (2022). *Le numérique en éducation et formation. Approches critiques*. Presse des Mines.
- **Commission européenne** (s.d.). *Plan d'action en matière d'éducation numérique (2021-2027)*. European Education Area. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Cour des comptes** (2021). *La contribution du service public du numérique éducatif à la continuité scolaire pendant la crise sanitaire [rapport]*.
- **Cooper, H. M.** (1988). Organizing knowledge syntheses: A taxonomy of literature reviews. *Knowledge in Society*, 1(1), 104-126.
- **Crinon, J. et Legros, D.** (2002). *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Armand Colin.
- **Dejean-Thircuir, C. et Manganot, F.** (2006). Pairs ou tutrices ? Pluralité des positionnements d'étudiants de maîtrise FLE lors d'interactions en ligne avec des apprenants australiens. *Français dans le monde. Recherches et applications*, (40), 75-87.



- **Dejean, C. et Sarré, C. (2017).** Favoriser l'engagement interactionnel des apprenants dans les échanges synchrones. Dans N. Guichon et M. Tellier (dir.), *Enseigner l'oral en ligne* (p. 151-183). Didier.
- **Demaizière, F. (2008).** Le dispositif, un incontournable du moment. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, 11(2), 157-161.
- **Denis, B. (2003).** Quels rôles et quelle formation pour les tuteurs intervenant dans des dispositifs de formation à distance ? *Distances et savoirs*, 1(1), 19-46.
- **Denouël, J. (2021).** La reconnaissance professionnelle de l'ingénierie et du conseil pédagogique dans les universités françaises. Un processus en cours, mais en tension. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (34).
- **Denouël, J. (2022).** Autonomisation, capacitation, émancipation (p. 181-208). Dans Collin, S., Denouël, J., Guichon, N. et Schneider, E. (dir.) *Le numérique en éducation et formation. Approches critiques*. Presse des Mines.
- **Depover, C. et Strebelle, A. (1997).** Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'introduction des TIC dans le processus éducatif. Dans L.-O. Pochon et A. Blanchet (dir.), *L'ordinateur à l'école : de l'introduction à l'intégration* (p. 73-98). Institut de recherche et de documentation pédagogique (IRD) et Loisirs et Pédagogie.
- **Descamps, S., Temperman, G. et Lièvre, B. D. (2022).** Vers une éducation à la sobriété numérique. *Humanités numériques*, (5).
- **Develotte, C., Guichon, N. et Kern, R. (2008).** « Allo Berkeley ? Ici Lyon... Vous nous voyez bien ? » Étude d'un dispositif de formation en ligne synchrone franco-américain à travers les discours de ses usagers. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, 11(2), 129-156.
- **Douzet, C., Demougeot-Lebel, J. et Lameul, G. (2016, juin).** *Journées de l'accompagnement pédagogique des enseignants du supérieur : questions vives et perspectives. Bilan-synthèse à l'intention de la DGE-SIP-MIPNES*. Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU), Rennes, France.
- **Duthoit, E. et Colón de Carvajal, I. (2017).** Solliciter et apporter de l'aide. Dans N. Guichon et M. Tellier (dir.), *Enseigner l'oral en ligne : une approche multimodale*. Editions Didier.
- **Eduscol. (s.d.).** *Délégués académiques au numérique (DAN)*. Récupéré le 6 décembre 2022.
- **Endrizzi, L. (2012).** Les technologies numériques dans l'enseignement supérieur, entre défis et opportunités. *Dossier de veille de l'IFE*, (78). ENS de Lyon.
- **Eneau, J., Simonian, S. et Siméone, A. (2008, juin).** *TIC et enseignement universitaire : vers une nouvelle professionnalité enseignante ? : Le cas du Campus Forse à l'Université Lyon 2* [communication]. Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur - Enseigner, étudier dans le supérieur : pratiques pédagogiques et finalités éducatives, Brest, France.
- **Fédération des centres de services scolaires du Québec (FCSSQ). (s.d.).** *Conseillères et conseillers pédagogique*. Récupéré le 6 décembre 2022.
- **Felder, J., Baran, K., Molteni, L. et Charlier, B. (2020).** Une méthodologie pour rendre intelligibles les transformations de pratiques d'apprentissage : application à la transition vers l'enseignement à distance due à la COVID 19. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(3), 86-102.
- **Fenoglio, P. (2021).** Au cœur des inégalités numériques en éducation, les inégalités sociales. *Dossier de veille de l'IFE*, (139). ENS de Lyon.
- **Ferone, G. et Lavenka, A. (2015).** La classe virtuelle, quels effets sur la pratique de l'enseignant ? Distances et médiations des savoirs. *Distance et médiation des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 3(10).
- **Fluckiger, C. (2017).** Innovations numériques et innovations pédagogiques à l'école. *Recherches*, (66), p. 119-134
- **Foucault, M. (1975).** *Surveiller et punir* (vol. 1, p. 192-211). Paris.
- **Gagné, P. (2014, décembre).** La formation à distance, cet enseignement dont nous ne sommes pas les héros. *Réflexions et programme de recherche pour le tutorat en FAD* [conférence] (p. 75-86). Séminaire des 10 ans de la revue t@d.
- **Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M. et Fung, T. S. (2010).** Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *The Internet and Higher Education*, 13(1), 31-36.
- **Garrot, T., Psillaki, M. et Rochhia, S. (2009).** Réflexion sur les enjeux du développement du e-learning à partir de l'étude de quatre universités européennes. *Réseaux*, 3(155), 111-136.

- **Gaussel, M.** (2020). La continuité pédagogique à la recherche d'une véritable coéducation. *Éduveille, blogue Hypothèse*.
- **Gérin-Lajoie, S. et Papi, C.** (2018, février). *Quand les théories de l'apprentissage rencontrent les technologies... On apprend en...* [communication]. Atelier du REFAD.
- **Gérin-Lajoie, S., Papi, C. et Paradis, I.** (2019, janvier). *De la formation en présentiel à la formation à distance : comment s'y retrouver ?* [communication]. Colloque international sur l'éducation 4.1, Poitiers, France.
- **Gibson, J. J.** (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Miffling.
- **Glikman, V.** (2011). Tuteur à distance. Dans B. D. Lievre, C. Depover, A. Jaillet, D. Peraya et J.-J. Quintin (dir.), *Letutoratenformationàdistance* (p. 137-158). De Boeck.
- **Glikman, V.** (2014). Pédagogies et publics des formations à distance. Quelques touches historiques. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 2(8).
- **Glikman, V.** (2016). La formation à distance en France d'hier à aujourd'hui. *Éducation permanente*, 208(3), 137-155.
- **Glikman, Viviane.** (2021). Il était une fois... la formation à distance. *Médiations et médiatisations*, (6), 3-11.
- **Gobeil-Proulx, J.** (2019). La perspective étudiante sur la formation comodale, ou hybride flexible. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 16(1), 56-67.
- **Goffman, E.** (1974). *Les rites d'interaction*. Éditions de minuit.
- **Guichon, N.** (2011). *Apprentissage des langues médiatisé par les technologies : contribution à l'épistémologie de la didactique des langues* [habilitation à diriger des recherches, Université du Havre].
- **Guichon, N.** (2017). Se construire une présence pédagogique en ligne. Dans N. Guichon et M. Tellier, *Enseigner l'oral en ligne* (p. 29-58). Didier.
- **Guichon, N. et Cohen, C.** (2014). The Impact of the Webcam on an Online L2 Interaction. *The Canadian Modern Language Review*, 70(3), 331-354.
- **Guichon, N. et Drissi, S.** (2008). Tutorat de langue par visioconférence : comment former aux régulations pédagogiques ? *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, (5).
- **Guichon, N. et Roussel, S.** (2021). « Vous tout seuls, nous en classe ». L'enseignement comodal au temps de la pandémie. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (36).
- **Guichon, N. et Tellier, M. (dir.)** (2017). *Enseigner l'oral en ligne*. Didier.
- **Hotte, R. et Leroux Lium, P.** (2003). Technologies et formation à distance. *Sciences et Technologies de l'information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 10(1), 9-28.
- **Jacquilot, G.** (1993). Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance. *Revue française de pédagogie*, 102, 55-67.
- **Jézégou, A.** (2008). Formations ouvertes et autodirection de l'apprenant. *Savoirs*, 16(1), 97-115.
- **Jézégou, A.** (2010). Créer de la présence à distance en e-learning. Cadre théorique, définition, et dimensions clés. *Distances et savoirs*, 8(2), 257-274.
- **Johnson, C. C., Walton, J. B., Strickler, L. et Elliott, J. B.** (2022). Online Teaching in K-12 Education in the United States: A Systematic Review. *Review of Educational Research*.
- **Kačinari, T., Makarova, E., Audran, J., Döring, A. K., Göbel, K. et Kern, D.** (2021). The switch to online teaching during the first COVID-19 lockdown: A comparative study at four European universities. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 18(5).
- **Kenel, S., Guillon, S. et Picot, J.** (2021). Entre présence et distance sous contrainte, quelle perception par les étudiants des ressources pédagogiques ? *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (35).
- **Kerbrat-Orecchioni, C.** (1990). *Les interactions verbales*, 3. Armand Colin.
- **Kerbrat-Orecchioni, C.** (2011) Conversations en présentiel et conversations en ligne : bilan comparatif. Dans C. Develotte, R. Kern et M.-N. Lamy (dir.), *Décrire la conversation en ligne, le face-à-face distanciel* (p. 173-195). ENS Éditions.



- **Lachaine, C. et Duchesne, C. (2020).** Le conseiller pédagogique en tant qu'agent de changement : compétences et leadership transformationnel. *McGill Journal of Education*, 54(3), 625-645.
- **Lamy, M. (2020, 2 décembre).** Confinement : les élèves sont revenus, mais les inégalités sont accrues. *Médiapart*.
- **Lebrun, M., Gilson, C. et Goffinet, C. (2017).** Vers une typologie des classes inversées. *Education et Formation*, e-306.
- **Lebrun, M. (2021).** Pédagogie universitaire toujours en développement : un chemin partagé entre enseignants et conseillers. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (34).
- **Legault, A. et Fichten, C. (2022).** Enseignement et apprentissage dans l'enseignement supérieur à l'ère de la COVID-19 : Une synthèse des connaissances [rapport de recherche]. Fonds de recherche du Québec.
- **Levin, B. (2013).** To know is not enough: research knowledge and its use. *Review of Education*, 1(1), 2-31.
- **Linard, M. (1998).** L'écran de TIC, « dispositif » d'interaction et d'apprentissage : la conception des interfaces à la lumière des théories de l'action [communication]. Louvain-la-Neuve, Belgique.
- **Livingston, E., Houston, E., Carradine, J., Fallon, B., Akmeemana, C., Nizam, M. et McNab, A. (2022).** Global student perspectives on digital inclusion in education during COVID-19. *Global Studies of Childhood* 0(0).
- **Loisy, C. et Lameul, G. (2015, juin).** Les universités à l'heure de la pédagogie numérique [communication]. Les universités à l'heure de la pédagogie numérique. Des pratiques novatrices inscrites dans un double mouvement.. *Questions de Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur* (VIII colloque QPES 2015), Brest, France.
- **Macedo-Rouet, M. (2009).** La visioconférence dans l'enseignement : ses usages et effets sur la distance de transaction. *Distances et savoirs*, 7(1), 65-91.
- **Marcoccia, M. (2000).** La représentation du non-verbal dans la communication écrite médiatisée par ordinateur. *Communication et organisation. Revue scientifique francophone en Communication organisationnelle*, (18).
- **Martin-Barbero, J., Durand, G. et Durand, G. (2002).** Des médias aux médiations. *Communication, Culture et Hégémonie*. CNRS Éditions.
- **Mercier, C. (2020).** Formation à distance et bien-être des étudiants. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(3), 103-116.
- **Mercier, C. (2021).** Enseignement à distance : Favoriser les interactions de communication sans caméra en classe virtuelle. *Pratiques de la communication*, (3).
- **Metzger, J.-L. (2004).** Devenir enseignant en ligne : entre surcharge et isolement. *Distances et savoirs*, 2(2-3), 335-356.
- **Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (s.d.).** *Projet pilote en formation à distance. Gouvernement du Québec*. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (s.d.).** *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. Gouvernement du Québec. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. (s.d.).** *Eduscol. Protection des données personnelles et assistance*. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. (s.d.).** *Eduscol. Délégués académiques au numérique (DAN)*. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. (s.d.).** *Les états généraux du numérique pour l'éducation*. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. (2015).** Missions des conseillers pédagogiques du premier degré. *Bulletin officiel n°30 du 23 juillet 2015*. Gouvernement français.
- **Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. (2015).** Référentiel de compétences professionnelles du formateur de personnels enseignants et éducatifs. *Bulletin officiel n°30 du 23 juillet 2015. Gouvernement français*.
- **Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. (2020-2021).** *Programme Territoires numériques éducatifs*. Dossier de presse. Gouvernement français.
- **Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. (2019).** *RGPD 10 principes clés pour protéger les données de vos élèves*. Gouvernement français.

- **Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.** ([s.d.](#)). Fiche d'un emploi type de RéFérens III. F2D57 – Ingénieur-e pour l'enseignement numérique. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.** ([s.d.](#)). Fiche d'un emploi type de RéFérens III. F2D57 – Ingénieur-e en technologie de l'information et de la communication. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Moore, M. G.** (1993). Theory of Transactional Distance. Dans D. Keegan (dir.), *Theoretical Principles of Distance Education* (p. 22-29). Routledge.
- **Morin, P.** (2003). Formation ouverte et à distance, vers la dimension économique. État des lieux et perspectives. *Distances et savoirs*, 1(4), 551-565.
- **Morin, V.** (2020, 10 octobre). Que sont devenus les décrocheurs du confinement ? *Le Monde*.
- **National Digital Inclusion Alliance (NDIA).** ([s.d.](#)). *Digital inclusion*.
- **Netter, J.** (2022). Quelques effets du confinement sur la construction des inégalités scolaires. *Recherches en éducation*, (48).
- **Norris, S.** (2004). *Analyzing Multimodal Interaction: A Methodological Framework*. Routledge.
- **Núñez-Regueiro, F., Jamain, L., Laurent-Chevalier, M. et Nakhili, N.** (2022). School Engagement in Times of Confinement: A Stress Process Approach. *Journal of Youth and Adolescence*, 51(7), 1257-1272.
- **Nyíri, J. C.** (1997). Open and Distance Learning in an Historical Perspective. *European Journal of Education*, 32(4), 347-357.
- **Papi, C.** (2021). Fragments historiques d'une université à distance canadienne francophone : l'Université TÉLUQ - Entretien avec Michel Umbriaco. *Médiations et médiatisations*, (6), 90-96.
- **Papi, C., Sauvé, L., Desjardins, G. et Gérin-Lajoie, S.** (2022). De la multiplicité des facteurs à prendre en compte pour mieux comprendre l'abandon en formation à distance. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (37).
- **Paquienseguy, F. et Perez-Fragoso, C.** (2011). L'hybridation des cours et l'intégration de l'injonction à produire. *Distances et savoirs*, 9(4), 515-540.
- **Peltier, C. et Séguin, C.** (2021). Hybridation et dispositifs hybrides de formation dans l'enseignement supérieur : revue de la littérature 2012-2020. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (35).
- **Peraya, D.** (1998). Théories de la communication et technologies de l'information et de la communication : un apport réciproque. *Revue européenne des sciences sociales, Mémoire et savoir à l'ère informatique*, XIV^e Colloque annuel du Groupe d'Étude « Pratiques Sociales et Théories », XXXVI, 111, 36(111), 171-188.
- **Peraya, D.** (1999). Médiation et médiatisation : le campus virtuel. *Hermès*, 25(2), 153-167.
- **Peraya, D.** (2002). De la correspondance au campus virtuel : formation à distance et dispositifs médiatiques. Dans D. Peraya et B. Charlier (dir.), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur* (p. 79-91). De Boeck Supérieur.
- **Peraya, D.** (2006). La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *Calidoscópico*, 4(3), 200-204.
- **Peraya, D.** (2011). Un regard sur la « distance », vue de la « présence ». *Distances et savoirs*, 9(3), 445-452.
- **Peraya, D., Charlier, B. et Deschryver, N.** (2014). Une première approche de l'hybridation. *Education et Formation*, e-301, 15-34.
- **Peraya, D.** (2021). Micro, méso, macro : les ingénieurs et conseillers pédagogiques, des acteurs sociaux engagés. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (35).
- **Peraya, D. et Cerisier, J.-F.** (2022). Concevoir aujourd'hui des formations hybrides ou à distance. IH2EF.
- **Peraya, D. et Fiévez, A.** (2022). Les stratégies numériques de quelques institutions d'enseignement supérieur au prisme de la distance. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (37).
- **Peraya, D. et Peltier, C.** (2020). Ce que la pandémie fait à l'ingénierie pédagogique et ce que la rubrique peut en conter. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30).
- **Peraya, D., Peltier, C., Villiot-Leclercq, E. E., Nagels, M., Morin, C., Burton, R. et Mancuso, G.** (2012). Typologie des dispositifs de formation hybrides : configurations et métaphores, (p. 147-155). *Quelle université pour demain ?* Association internationale de pédagogie universitaire, AIPU, Canada.



- **Perrenoud, P.** (1999). Gestion de l'imprévu, analyse de l'action et construction de compétences. *Éducation permanente*, 140(3), 123-144.
- **Perriault, J.** (1990). L'empreinte de l'ordinateur sur les modes de pensée des utilisateurs. *Culture technique*, (21), 236-245.
- **Piquemal, M. et Didelot, N.** (2020, 11 juin). École : comment raccrocher les décrocheurs ? *Libération*.
- **Plantard, P.** (2021). Éducation et inclusion numériques en temps de confinement. *Enjeux numériques*, (14), 14-25.
- **Poellhuber, B., Racette, N. et Chirchi, M.** (2012). De la présence dans la distance par la visioconférence Web. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 9(1-2), 63-77.
- **Poyet, F.** (2009). Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation ? *Dossier d'actualité de l'IFE*, 41. ENS de Lyon.
- **Puentedura, R.** (2010). SAMR and TPACK: Intro to advanced practice [Communication].
- **Racette, N., Poellhuber, B., Bourdages-Sylvain, M.-P. et Desjardins, G.** (2017). Communiquer avec les étudiants à distance. Dans T. Karsenti et J. Bugmann, *Enseigner et apprendre avec le numérique* (p. 113-132). Les Presses de l'Université de Montréal.
- **Reisdorf, B. et Rhinesmith, C.** (2020). Digital Inclusion as a Core Component of Social Inclusion. *Social Inclusion*, 8(2), 132-137.
- **Rodet, J.** (2014). La conception des services tutoraux. *Edito. Tutorales* 12.
- **Saracci, C., Mahamat, M. et Jacqueroiz, F.** (2019). Comment rédiger un article scientifique de type revue narrative de littérature ? *Revue médicale suisse*, 15, 1694-1698.
- **Sauvé, L., Papi, C., Gérin-Lajoie, S. et Desjardins, G.** (2020). Regard des apprenant·es universitaires sur les modes d'organisation et d'encadrement pédagogique en formation à distance et en ligne [Rapport de recherche]. Fonds de recherche du Québec, FRQSC.
- **Secrétariat général pour l'investissement (SGPI).** (s.d.). 4^e Programme d'investissements d'avenir : 20 milliards d'euros pour l'innovation dont plus de la moitié mobilisée pour la relance économique. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Secrétariat général pour l'investissement (SGPI).** (2021). Stratégie enseignement et numérique. Gouvernement français. Récupéré le 1^{er} décembre 2022.
- **Selwyn, N.** (2017). Digital inclusion: can we transform education through technology?. Dans *Conocimiento para la equidad social: Pensando Chile globalmente* (p. 101-108). Universidad de Santiago de Chile (USACH).
- **Sener, J.** (2015, 7 juillet). *Updated E-Learning Definitions*. Online Learning Consortium, OLC.
- **Shin, N.** (2002). Beyond Interaction: The relational construct of « Transactional Presence ». *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 17(2), 121-137.
- **Short, J., Williams, E. et Christie, B.** (1976). *The social psychology of telecommunications*. Wiley.
- **Simonian, S.** (2020). Approche écologique des environnements instrumentés : comprendre le phénomène d'affordance socioculturelle. *Savoirs*, 52(1), 93-108.
- **Simonian, S., Quintin, J.-J. et Urbanski, S.** (2016). La construction des collectifs dans l'apprentissage collaboratif à distance : l'affordance socioculturelle des objets numériques. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 49(1), 63-90.
- **Site officiel de l'administration française. Servicepublic.fr.** (2022). *Écoles de la 2^e chance (E2C)*. Gouvernement français. Récupéré le 7 décembre 2022.
- **Tellier, M.** (2020). Socialisation du groupe-classe au temps de la distanciation sociale. *Formation et profession : revue scientifique internationale en éducation*, 28(4), 1-15.
- **Thibert, R.** (2012). Pédagogie + Numérique = Apprentissages 2.0. *Dossier de veille de l'IFE*, (79). ENS de Lyon.
- **Tricot, A.** (2007). *Apprentissages et documents numériques*. Belin.
- **Tricot, A.** (2017). *L'innovation pédagogique*. Retz.
- **UNESCO.** (2021, mars). *Un an d'éducation perturbée par la COVID-19 : où en sommes-nous ?* UNESCO.
- **Van de Poël, J.-F. et Verpoorten, D.** (2014). Deux ans de formation et d'accompagnement techno-pédagogique à l'ULG : public, impact et perspectives. *Éducation et Formation*, e-302.

- **Verquin Savarieau, B. et Daguët, H. (2020).** La classe virtuelle synchrone à l'université, un levier de transformation de la professionnalité enseignante ? *Médiations et médiatisations*, (3), 21-38.
- **Vidal, J. et Wigham, C. R. (2017).** Fournir des rétroactions en ligne (p. 125-150). Dans N. Guichon et M. Tellier (dir.), *Enseigner l'oral en ligne*. Didier.
- **Villeneuve, S. P. (2011).** *L'évaluation de la compétence professionnelle des futurs maîtres du Québec à intégrer les technologies de l'information et des communications (TIC) : maîtrise et usages*. [Thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal, Canada].
- **Villiot-Leclercq, E. (2020).** L'ingénierie pédagogique au temps de la Covid-19. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (30).
- **Vincent, G., Courtebras, B. et Reuter, Y. (2012).** La forme scolaire : débats et mises au point. Entretien de Guy Vincent avec Bernard Courtebras et Yves Reuter. *Recherches en didactiques*, 13(1), 109-135.
- **Visser, J. (2003).** Distance education in the perspective of global issues and concerns. *Handbook of distance education*. Dans M. G. Moore et W. G. Anderson (dir.), *Handbook of distance education* (p. 793-810). L. Erlbaum Associates.
- **Wallet, J. (2012).** De la synchronie médiatisée en formation à distance. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 19(1), 99-113.
- **Wallet, J. (2017).** Chapitre 6. L'évolution de la « mission » de tuteur dans l'accompagnement à distance. Dans *Les apprentissages professionnels accompagnés* (p. 117-130). De Boeck Supérieur.
- **Wallonie-Bruxelles enseignement (s.d.).** *Conseiller-ère aux pratiques pédagogiques*. Récupéré le 6 décembre.
- **Weisser, M. (2010).** Dispositif didactique ? Dispositif pédagogique ? Situations d'apprentissage ! Questions Vives. *Recherches en éducation*, 4(13), 291-303.
- **Woollven, M. (2021).** La genèse de la notion de besoin éducatif particulier. *Agora débats/jeunesses*, 87(1), 51-64.
- **Yerly, G. et Issaieva, E. (2021).** (Re)penser l'évaluation des apprentissages au postsecondaire en temps de crise : défis à relever et occasions à saisir en période de COVID 19. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 18(1), 89-101.



Dossier de veille de l'ifé

VEILLE ET
ANALYSES

Pour citer ce dossier :

Fenoglio, P. (2022). La classe à distance : quelles reconfigurations des pratiques ?

Dossier de veille de l'IFÉ, n°141, décembre. ENS de Lyon.

➔ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/141-decembre-2022.pdf>

Retrouvez nos dernières publications :

Gibert, A.F. (2022). Apprendre en Anthropocène. Éduquer à la biodiversité.

Dossier de veille de l'IFÉ, Hors-Série, septembre. ENS de Lyon.

➔ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/HS-septembre-2022.pdf>

Ravez, C. (2022). Enseigner, c'est quoi le métier ?

Edubref, mai 2022. ENS de Lyon.

➔ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/EB-Veille/Edubref-mai-2022.pdf>

Gaussel, M. (2022). Le sexe, le genre et l'égalité (à l'école).

Dossier de veille de l'IFÉ, n° 140, mars. ENS de Lyon.

➔ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/140-mars-2022.pdf>

Fenoglio, P. (2022). Numérique en éducation : aller au-delà des mythes.

Edubref, janvier. ENS de Lyon.

➔ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/EB-Veille/Edubref-janvier-2022.pdf>

Fenoglio, P. (2021). Au cœur des inégalités numériques en éducation, les inégalités sociales.

Dossier de veille de l'IFÉ, n° 139, octobre. ENS de Lyon.

➔ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/139-octobre-2021.pdf>

Abonnez-vous aux Dossiers de veille de l'IFÉ :

➔ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/abonnement.php>



© ÉCOLE NORMALE
SUPÉRIEURE DE LYON



INSTITUT FRANÇAIS DE L'ÉDUCATION
VEILLE ET ANALYSES