



**HAL**  
open science

# Le digital choisit la formation en situation de travail, catalyseur d'innovation

Patrick Rousset

► **To cite this version:**

Patrick Rousset. Le digital choisit la formation en situation de travail, catalyseur d'innovation. Céréq Bref, 2022, 421, pp.1-4. 10.57706/cereqbref-0421 . hal-03656583

**HAL Id: hal-03656583**

**<https://hal.science/hal-03656583>**

Submitted on 2 May 2022

**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.

# Le digital choisit la formation en situation de travail, catalyseur d'innovation



Patrick  
ROUSSET  
(Céreq)

La formation en situation de travail est souvent perçue comme une alternative au cadre traditionnel des cours et stages, particulièrement adaptée aux salariés les moins qualifiés ou aux petites entreprises. Elle est pourtant très largement utilisée par les entreprises innovantes du numérique pour former des salariés hautement qualifiés. Pourquoi ces entreprises font-elles le choix de ce mode de formation ? Dans quelle mesure est-il lié à l'innovation ? Une étude du Céreq propose des éléments de réponse.



FORMATION  
PROFESSIONNELLE EN  
ENTREPRISE

FORMATION SUR LE  
TAS

AUTOFORMATION

ENQUÊTE DEFIS

INNOVATION

ÉCONOMIE  
NUMÉRIQUE

*\* FEST : Dans leur définition institutionnelle, les formations en situation de travail sont des périodes de formation organisées dans le but d'acquérir des savoir-faire et des expériences pratiques. Elles se déroulent sur le lieu de travail avec l'utilisation d'outils de travail habituels de la personne. Elles font appel à la participation d'une ou plusieurs personnes : tuteur, collègue, formateur extérieur à l'entreprise.*

Dans le cadre de la stratégie « Europe 2020 » de l'Union Européenne, la France a placé, en 2012, l'innovation et la montée en gamme technologique des entreprises au centre de son Pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi. Le diagnostic européen concernant le développement des compétences a mis en avant un soutien aux environnements d'apprentissage sur le lieu de travail. Ce diagnostic repose sur le constat que les compétences s'acquièrent de plus en plus dans d'autres contextes que le système formel d'enseignement et de formation, notamment par l'expérience professionnelle ou la formation en entreprise. Pour éclairer cette réflexion sur les modes de formation propices au développement des compétences liées à l'innovation, il est particulièrement intéressant d'étudier le comportement des entreprises de la branche du numérique. Celles-ci sont en effet parmi les plus actives en matière d'innovation, et leurs pratiques de formation continue sont reconnues comme les plus intensives, dans une branche où la qualification de la main-d'œuvre est particulièrement élevée puisque les ingénieurs y sont largement majoritaires (cf. encadré 1).

Si les compétences sont considérées par les entreprises innovantes du numérique comme des actifs au service de la compétitivité, quelles stratégies adoptent-elles en matière de gestion des savoirs ?

Comment les compétences, détenues par des individus, sont-elles valorisées au niveau de l'entreprise ? Ce *Céreq Bref*, grâce à une étude quantitative et qualitative (cf. encadré 4), met au jour ces stratégies de gestion des savoirs et le rôle joué par la formation continue dans ces entreprises. Considérées comme précurseurs de l'adaptation des organisations du travail à la transition numérique, ces dernières en deviennent des références, particulièrement quand cette transition est accélérée et contrainte comme durant la crise sanitaire.

Outre la place attribuée aux connaissances « explicites », l'étude souligne l'importance accordée dans ces entreprises aux connaissances « tacites » (cf. encadré 2). La confrontation de savoirs, source majeure d'innovation, et le partage des savoirs, vecteur d'apprentissages, découlent de mêmes pratiques sociales qui définissent une culture propre à l'entreprise, liée aux modes de production et au sentiment d'appartenance à une communauté. Mais dans ces entreprises hautement exposées à la concurrence et soumises à l'exigence de collaboration, ces pratiques sociales construisent et diffusent également une culture sectorielle. Dans ces cultures où l'interconnexion entre connaissances individuelles et collectives est déterminante, la formation en situation de travail (Fest\*) et l'autoformation sont des modes majeurs de formation (cf. encadré 3). Elles font l'objet de pratiques spécifiques à l'innovation.

## 1 La branche du numérique en quelques chiffres

La branche du numérique, c'est :

- Un marché international pour 46 % des entreprises.
- Orienté « business to business » (B2B, c'est-à-dire avec une clientèle d'entreprises) pour 71 % des entreprises de la branche, contre 20 % avec une clientèle d'administrations ou d'organismes publics (marché business to administration, B2A), et 9 % avec une clientèle de particuliers et du grand public (marché business to consumer, B2C).
- Des personnels très qualifiés : 59 % des salariés sont ingénieurs ou cadres.
- Des synergies entre la création et l'absorption de nouvelles technologies et procédés : 12 % des entreprises innovantes ont introduit de nouvelles technologies, 25 % ont développé un nouveau produit ou service, 63 % ont fait les deux.
- Un marché de l'emploi en tension : les entreprises innovantes ont eu des difficultés à recruter sur des emplois qualifiés à 76 % vs 58 % pour les non innovantes, à conserver des salariés à 29 % vs 20 %.
- Des liens avec les universités : 30 % des entreprises de la branche du numérique ont accueilli des contrats de professionnalisation en 2014, 50 % de celles ayant plus de 30 salariés.

Defis • dispositif d'enquêtes sur la formation et les itinéraires des salariés

### Le recrutement mise sur deux natures de savoir

Aucun homme ne sait faire tenir une bicyclette en équilibre à partir du modèle mathématique, note Polanyi\*\* pour illustrer la différenciation entre les connaissances tacites, liées à l'expérience, et explicites. Le mode d'apprentissage conditionne le contenu et la nature de la connaissance. L'apprentissage dans l'action (*knowing*) de la bicyclette se distingue ici du transfert de connaissance (*knowledge*) du modèle théorique. Deux apprenants acquerront des connaissances tacites différentes d'un même sachant selon leurs propres vécus, expériences ou sensibilités, contrairement aux connaissances explicites (cf. encadré 2). Néanmoins ces deux formes de savoir sont indissociables et connexes. Comme le montre la littérature [1][2], elles permettent ensemble d'adapter une règle, définie pour des prototypes formels, à un contexte plus large et évolutif. L'enjeu, pour l'entreprise du numérique, consisterait moins à accumuler des savoirs explicites qu'à coordonner des connaissances tacites, individuelles et collectives. Le partage et la confrontation des savoirs tacites sont, de plus, réputés constituer une source importante d'innovation.

L'exploitation des données du dispositif Defis illustre la diversité des natures de savoir valorisées dans les entreprises du numérique. Lors des recrutements,

## 2 Connaissances explicites, connaissances tacites

Les connaissances « explicites » sont des connaissances formalisées, codifiées ou normalisées. Elles sont en conséquence transférables à l'identique d'un apprenant à l'autre, par exemple à partir d'un support papier, un cours magistral, un MOOC certifié, etc.

Les connaissances « tacites » résultent de l'expérience qu'on acquiert dans l'action et au sein de collectifs de travail. L'apprentissage depuis un sachant dépend de l'apprenant, de son acquis d'expérience ou de son vécu. Il s'acquiert et se partage en situation de travail par un mode narratif (adaptation des procédures à divers environnements, écoute des collègues sachants, etc.).

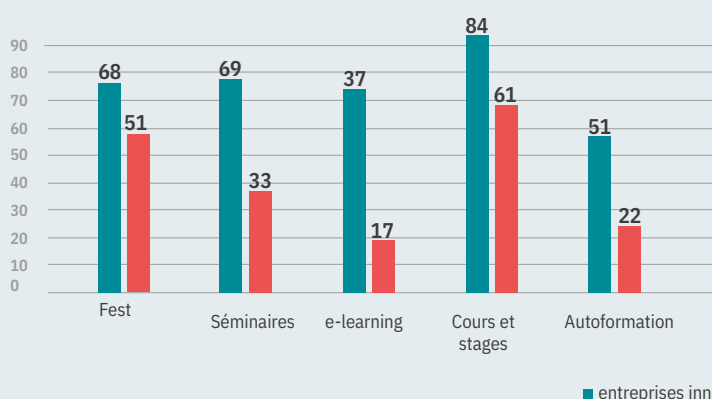
celles-ci attachent une grande importance au niveau de qualification (savoirs explicites certifiés par un diplôme), et pour les 3/4 d'entre-elles les salariés entrants ont les niveaux attendus. Elles estiment également à 61 % que leurs compétences sont principalement acquises en entreprise, seules 30 % les jugeant acquises dès l'embauche, et 9 % en formation continue. Ce paradoxe apparent souligne l'importance accordée aux connaissances tacites, acquises dans les collectifs de travail, et aux savoir-faire qui en découlent. Ce dont témoigne également la forte mobilité des salariés constatée dans le numérique. Cette mobilité est en effet facilitée dans une branche marquée par les relations interentreprises (marché B2B, cf. encadré 5), où la collaboration externe nécessite des échanges de connaissances, et favorise conjointement la reconnaissance de compétences non certifiées. Ainsi, dans les entreprises en réseau B2B, les ingénieurs ont en moyenne 9,5 ans d'ancienneté (7 en médiane), contre 12 ans pour celles en réseau B2C ou B2A (et 13 ans pour l'ensemble des salariés de l'économie). Une entreprise qui offre un potentiel important d'apprentissage de savoirs tacites, et un large réseau B2B propice à leur reconnaissance, renforce son attractivité.

L'information recueillie lors de visites d'entreprises du numérique (cf. encadré 4) confirme la valorisation de l'expérience. D'une part, celles-ci confirment une volonté de fidélisation des salariés, notamment dans les emplois liés à la relation interentreprises. D'autre part, certaines entreprises majeures investissent dans les systèmes de formation initiale, alors que leur recrutement de jeunes sortant du système scolaire est rare. De façon générale, dans ces secteurs, les entreprises investissent massivement dans la formation en s'influençant mutuellement, sachant qu'un salarié peut toujours être capté par une entreprise concurrente.

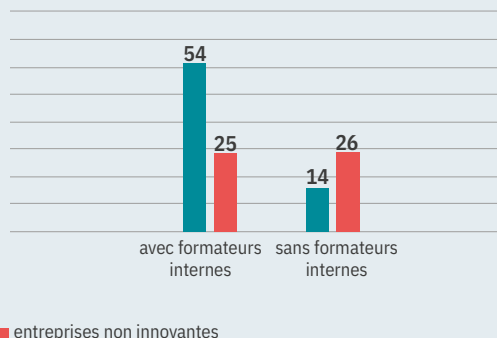
### L'auto-formation et la Fest : des modes de formation liés à l'innovation

Au niveau de la direction de l'entreprise, il n'y a pas toujours une vision claire de l'exhaustivité des connaissances à acquérir, et il convient de « libérer la dynamique d'innovation individuelle ». Mais les connaissances individuelles ne sont valorisables par l'entreprise que lorsqu'elles sont repérées par la direction, et qu'elles contribuent au savoir-faire collectif. Cette valorisation dépend donc de la capacité de l'entreprise à organiser la réflexivité entre l'apprentissage de l'individu et les collectifs de travail, en tenant compte de la nature explicite ou tacite des connaissances. Les savoirs tacites étant inimitables et non substituables\*\*\*, ils contribuent à renforcer la compétitivité des entreprises vis-à-vis de la concurrence. Cette stratégie trouve un écho dans les modalités de formation auxquelles les entreprises ont recours.

### 3 Le recours au différents modes de formation par les entreprises du numérique selon qu'elles sont innovantes ou non



Parmi les entreprises qui déclarent organiser des Fest, part de celles qui déclarent faire appel ou non à des formateurs internes :



Source : Defis, Céreq.

Lecture : 68 % des entreprises innovantes ont recours à la Fest dont 54 % avec formateurs internes et 14 % sans formateurs ; contre respectivement 51 %, 25 % et 26 % pour les non innovantes.



L'analyse statistique des données de Defis montre que, quelle que soit la modalité choisie, l'investissement des entreprises du numérique dans la formation est fortement lié à l'innovation, mais pas à leur santé économique. Les entreprises n'investissent donc pas dans la formation parce qu'elles peuvent se le permettre financièrement, mais parce qu'elles l'envisagent comme un levier au service de l'innovation. Les entreprises innovantes du numérique se caractérisent en premier lieu par le recours à toute la palette des modalités de formation : cours et stages, séminaires, formations en ligne, autoformation et formation en situation de travail (ou Fest, cf. encadré 3). Elles utilisent en moyenne 3 modes de formation, au lieu de 1,9 pour les autres entreprises de la branche. Les particularités de chaque mode traduisent également une véritable stratégie autour des connaissances, et une adaptation à leur écosystème. Si l'usage du e-learning traduit le souhait d'une normalisation par rapport à l'écosystème international, le recours aux séminaires obéit quant à lui à une logique de normalisation interne à l'écosystème d'un groupe de sociétés. Ces deux modes de formation sont ainsi plutôt orientés vers le transfert de connaissances explicites.

La formation en situation de travail est particulièrement en phase avec les mécanismes d'acquisition de connaissances tacites (interactions entre apprenants et sachant, notamment dans le cadre de la mise en situation de travail). Elle est un des modes auxquels les entreprises du numérique ont le plus recours, d'autant plus lorsqu'elles sont innovantes. L'autoformation, plutôt orientée vers la prise d'initiative individuelle dans l'acquisition des connaissances, est également très utilisée dans les entreprises du numérique innovantes. Elle est le seul mode de formation corrélé avec la Fest, en cohérence avec le principe d'intégrer l'apprentissage

individuel dans l'action et dans un environnement collectif. Autour de ces deux modes de formation, se dessine ainsi une stratégie de développement des savoirs qui associe à la fois la socialisation et la dynamique individuelle.

\*\*\* Un exemple de critères de compétitivité des compétences : « valorisables, rares, inimitables, non substituables » VRIN [4].

### Une forme particulière de Fest dans les entreprises innovantes

D'après l'analyse des données de Defis, lorsque les entreprises sont confrontées à l'accroissement de la concurrence, elles recourent significativement plus à la formation en situation de travail (l'autoformation est le seul autre mode mais à un degré plus faible). Ce résultat tendrait à montrer que les savoir-faire collectifs et l'animation collective autour des connaissances à partager, qui caractérisent la Fest, constituent des leviers d'accrois-

### 4 Méthodologie

L'étude repose sur une méthodologie quantitative et qualitative.

- Quantitative : 281 entreprises du numérique et 686 de leurs ingénieurs ont été interrogés sur leurs stratégies et leurs pratiques de formation dans le cadre du dispositif Defis. Ces entreprises appartiennent aux 4 secteurs d'activités concernés par la convention paritaire employés/employeurs de la branche du numérique : le numérique (28 %), l'ingénierie (32 %), les études et conseils (20 %) et les métiers de l'évènement (19 %). Parmi elles, 178 entreprises sont innovantes au sens de l'introduction au cours des trois dernières années de nouvelles technologies ou nouveaux procédés ou de développement d'un nouveau produit ou service. Les entreprises sont amenées à préciser les modes de formation qu'elles organisent, et si elles font appel à des formateurs externes ou internes. Elles associent au mode Fest les formations en situation de travail au sens large et, dans la pratique, ne considèrent pas systématiquement le référent interne comme un formateur. Les résultats quantitatifs principaux correspondent à des modèles logistiques, neutralisés des effets de taille, de secteur d'activité et de niveau d'encadrement.
- Qualitative : plusieurs entreprises de ce secteur ont fait l'objet de visites d'études en France, à Londres, Dublin, Delhi et Bangalore en 2018, dans le cadre de la 35<sup>ème</sup> session nationale de l'Institut National du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (INTEFP) consacrée à l'impact du numérique.

## 5 La formation en situation de travail ou Fest

La Fest est souvent mise en avant comme une alternative à la forme du cours ou du stage, notamment dans les TPE-PME, et pour les salariés occupant les postes peu qualifiés. C'est ce que traduisent les objectifs de l'intégration de l'expérimentation AFEST à la Loi Avenir professionnel, qui répondait à la volonté de l'État et des partenaires sociaux d'inciter les personnes les moins formées à bénéficier de la formation. Ces objectifs sont en effet : la facilitation de l'accès à la formation dans les TPE-PME malgré les contraintes de production ; l'efficacité et la rapidité de la formation ; la souplesse de la dispenser dans l'exercice des activités professionnelles ; l'adaptation aux compétences sensibles ou spécifiques sur des métiers en tension, voire qui ne peuvent s'acquérir qu'en situation et pour lesquels il n'existe pas d'offre de formation disponible ou accessible [7].

### → En savoir plus

[1] 'The firm as a distributed knowledge system: A constructionist approach', in *Complex Knowledge. Studies in Organizational Epistemology*, H. Tsoukas, Oxford University Press, 2009.

[2] 'Develop Knowledge Activists', *European Management Journal*, G. Von Krogh, I. Nonaka, K. Ichijo, Vol. 15, No. 5, 1997.

[3] 'Dynamic capabilities and strategic management', D.J. Teece, *Strategic Management Journal*, vol.18:7, 1997.

[4] Barney, J.B., Clark, D.N., 2007, Resource-based Theory: creating and sustaining competitive advantage, New York: Oxford University Press.

[5] Benhamou S. (2017), « Imaginer l'avenir du travail - Quatre types d'organisation du travail à l'horizon 2030 », Document de travail, n° 2017-05, France Stratégie, avril

[6] *L'impact du numérique : Entre tsunami et métamorphose, quels chemins vers de nouveaux modèles économiques et sociaux*, webdoc, 35e session nationale de l'INTEFP : <https://numerique-entre-tsunami-et-metamorphoses.intefp.fr/>

[7] « L'expérimentation d'une politique publique de formation professionnelle : L'afest, un levier de transformations ? », Ulmann A-L, Delay B., *TransFormations - TransFormations : Recherches en éducation et formation des adultes*, Lille, 2021.

[8] *L'expérimentation relative aux actions de formation en situation de travail » (AFEST)*, Rapport final, DGEFP, Copanef, Cnefop, FPSPP, Anact, 2018.

sement de la compétitivité pour ces entreprises. Cette hypothèse correspond aux conclusions de Teece [3], pour qui les rouages et savoirs collectifs tacites propres à une entreprise, parce que coûteux à imiter ou difficiles à substituer, permettent à celle-ci de résister à la concurrence des montages en réseau de spécialistes (par exemple des consultants indépendants), sur la base des compétences explicites et d'une logique de minimisation des salaires. En écho à une problématique plus générale et très actuelle, ce résultat pourrait préfigurer une réponse de l'entreprise au risque de sa déstructuration que certains pointent à travers le télétravail et les nouvelles formes d'emploi.

L'analyse « toutes choses égales par ailleurs » montre que la probabilité qu'une entreprise soit innovante est doublée (x 2,2) lorsqu'elle déclare développer des formations en situation de travail, et triplée (x 3,1) lorsqu'elle a en plus recours à des formateurs internes. Dans ce dernier cas, les entreprises déclarent choisir les formateurs parmi leurs salariés les plus qualifiés : elles visent donc par la Fest à développer des connaissances de niveaux élevés. Cette pratique d'apprentissage entre en synergie avec les mécanismes de création et d'innovation. Par exemple, les entreprises génèrent de l'innovation à partir de la confrontation de connaissances tacites, à travers la même socialisation que celle qui favorise l'apprentissage par le partage de connaissances. Par le retour des encadrants, elles s'assurent une visibilité sur les savoirs développés par les individus et les collectifs de travail, et peuvent alors mettre ces derniers en relation, ou planifier les besoins de connaissances face aux exigences de coopération d'un écosystème innovant [2]. Les dynamiques d'innovation dans l'entreprise et d'apprentissage des salariés se renforcent donc mutuellement dans la création d'une même culture du partage.

La formation superpose deux types d'encadrement que les données de Defis permettent d'observer. D'une part, la hiérarchie de proximité est chargée d'animer la socialisation des savoirs, notamment dans les collectifs de travail, en facilitant l'accès à la formation. Ainsi, 87 % des ingénieurs du numérique déclarent être informés des possibilités de formation. Ils le sont davantage par leur hiérarchie (31 %) ou le responsable des ressources humaines (30 %), que par eux-mêmes (19 %), les collègues (6 %) ou les représentants du personnel (2 %). D'autre part, les salariés les plus qualifiés sont chargés de mettre en œuvre le renouvellement des connaissances à l'échelle de l'entreprise, et de le rendre visible auprès de la direction. L'identification d'un savoir par le sachant (*know-whom*), évite à la direction d'avoir à en connaître le contenu (*know-what*) et les pratiques (*know-how*). Lors des visites réalisées pour cette étude, certaines entreprises déclaraient recruter, pour une durée limitée, des sachants reconnus au niveau de l'écosystème pour dynamiser la formation interne.

● Les savoirs tacites occupent une place importante dans les entreprises innovantes de la branche du numérique. Leur reconnaissance, généralement difficile sur le marché du travail, trouve un espace favorable dans ces écosystèmes où la collaboration interentreprises domine. L'analyse des données de Defis montre que non seulement les entreprises innovantes ont davantage recours à la Fest que les autres entreprises du secteur, mais que ce surcroît de Fest s'effectue sous une forme encadrée par les personnels choisis parmi les plus qualifiés. À côté d'une structure verticale de division du travail, une gouvernance plus horizontale est organisée par le *know-what*, le *know-how* et le *know-whom*. Le recours à l'ensemble des modes de formation, et la pluralité des pratiques de partage des savoirs est une caractéristique de la branche du numérique, *a fortiori* lorsqu'il s'agit d'entreprises innovantes. C'est une réponse aux enjeux d'attractivité et de concurrence, et cela pourrait constituer un élément de résistance de la structure entreprise dans un contexte de développement du télétravail. L'analyse de la place et de l'utilisation de la Fest dans ce secteur apporte une contribution importante à la réflexion sur ce mode de formation, et sur son intégration dans le cadre institutionnel actuel de la formation (cf. encadré 5 ; [8]). Elle invite par exemple à élargir les focales au-delà du champ des TPE PME ou du seul objectif de développer les compétences des salariés peu qualifiés où elle est souvent can-tonnée.

➤ S'inscrire à la lettre d'information

**Céreq**

DEPUIS 1971

Mieux connaître les liens formation - emploi - travail.  
Un collectif scientifique au service de l'action publique.

+ d'infos et tous les travaux  
sur [www.cereq.fr](http://www.cereq.fr)



Établissement public national sous la tutelle du ministère  
chargé de l'éducation et du ministère chargé de l'emploi.

BREF N°421|2022 Bulletin de Recherches Emploi Formation du Céreq

Directrice de la publication : Florence Lefresne  
Mise en page : Stéphanie Vincent

Dépôt légal à parution / Publication gratuite / ISSN 0758-1858

Impression Impremium - Marseille  
Centre d'études et de recherches sur les qualifications  
10, place de la Joliette CS 21321 - 13567 Marseille Cedex 02

