



**LA FORMATION
EN ENTREPRISE :
UNE ENQUÊTE
SUR LES DÉFIS
À RELEVER**



01

UN ÉCOSYSTÈME
DE LA FORMATION
EN PLEINE MUTATION
DANS UN CONTEXTE
DE TRANSFORMATION
DIGITALE
— page 9

02

ÉVOLUTION DES EMPLOIS,
DES MÉTIERS
ET DES COMPÉTENCES:
IMPACT DE LA
TRANSFORMATION DIGITALE
— page 23

03

ORGANISATION DU TRAVAIL
ET AGILITÉ : VERS LA FIN
DES SILOS?
— page 35

04

ORGANISATION ET FORMATION :
VERS LE DÉVELOPPEMENT
D'ORGANISATIONS APPRENANTES
— page 45

05

PARCOURS UTILISATEUR/
COLLABORATEUR APPRENANT
REVISITÉ : QUELLES MODALITÉS
DE FORMATION D'APPRENTISSAGE
EN ENTREPRISE ?
— page 57

06

FORMATION
EN ENTREPRISE :
QUELS INDICATEURS
DE PERFORMANCE ?
— page 67

07

TYPOLOGIE
DES STRUCTURES
INTERNES
DE FORMATION
— page 77

LA FORMATION AUJOURD'HUI EN ENTREPRISE

Une enquête sur les enjeux et les défis à relever

Depuis plusieurs années, les entreprises ont commencé à développer leurs propres formations en interne. Au-delà des obligations légales pour les entreprises dans la formation, celle-ci devient un levier stratégique pour accroître leur compétitivité sur les marchés.

Le contexte de transformation numérique n'a fait qu'accélérer cette tendance. Les termes associés à la transformation digitale, qui concerne tous les domaines d'activité, ne manquent pas : accélération, mutation, rupture, disruption, complexité.

Les nouvelles technologies, avec notamment le développement de la robotisation, de l'intelligence artificielle (IA), des objets connectés (IOT), du *cloud computing*, annoncent une évolution importante des emplois, des métiers et des compétences associées. Ces technologies ont aussi des répercussions importantes sur le plan organisationnel, ce qui conduit à de nouvelles pratiques managériales. Dans ce contexte, la formation devient de plus en plus déterminante pour faire face à ces nouveaux défis.

Il y a une tendance très nette à l'internalisation de la formation par les entreprises au détriment des formations externes. La création de structures de formation propres est l'étape ultime dans les stratégies de formation adoptées notamment par les grands groupes. Ces entreprises sont qualifiées d'organisations apprenantes grâce à ces structures qui favorisent l'émergence des connaissances de chacun, en les diffusant, en les partageant et en créant des modalités d'apprentissage continu. Les formations dispensées en interne permettent de conserver et de valoriser les savoirs et les expertises présents dans l'entreprise, avec un critère déterminant : celui de l'innovation.

Même si ces structures sont dédiées aux formations internes, certaines d'entre elles sont ouvertes et proposent des formations à des salariés travaillant dans d'autres entreprises.

Les entreprises qui mettent en place des structures propres de formation sont déjà dans une démarche plus large de transformer leur organisation en développant des pratiques agiles qui passent en particulier par la création d'espaces de réflexion,

de créativité et d'innovation en libérant les énergies individuelles pour construire collectivement de nouvelles perspectives de travail.

Parallèlement, les nouvelles technologies ont permis ces dernières années de favoriser des pratiques pédagogiques innovantes, avec un foisonnement d'expérimentations et d'initiatives afin de sortir les apprenants d'un cadre traditionnel d'apprentissage.

De plus, l'implantation de structures internes de formation par les entreprises dans différentes localisations en France montre bien la nécessité de prendre aussi en compte la problématique des territoires. L'enjeu est de taille puisqu'il s'agit de répondre aux fortes disparités entre les régions en termes d'emplois.

Quelle place pour les établissements d'enseignement supérieur dans ce contexte ? La plupart des entreprises interviewées insistent sur la nécessité de créer davantage de liens avec les universités/grandes écoles qui sont les garants d'une excellence académique.

Aujourd'hui, le rôle et les objectifs de la formation initiale sont questionnés : la validation systématique par niveau de diplôme comme acquis définitif sera de plus en plus remise en question.

La combinaison d'outils d'apprentissage variés, de différents savoirs et pratiques pédagogiques dispensés par les acteurs de l'écosystème de formation contribuera à améliorer l'efficacité des programmes de formation.

Pour mieux appréhender cette problématique de la formation, plusieurs axes ont été identifiés autour des thématiques clés :

- 1 ▶ Un écosystème de la formation en pleine mutation dans un contexte de transformation digitale**
- 2 ▶ Évolution des emplois, des métiers et des compétences : impact de la transformation digitale**
- 3 ▶ Organisation du travail et agilité : vers la fin des silos ?**
- 4 ▶ Organisation et formation : vers le développement d'organisations apprenantes**
- 5 ▶ Le parcours utilisateur/collaborateur apprenant revisité : quelles modalités de formation d'apprentissage en entreprise ?**
- 6 ▶ Formation en entreprise : quels indicateurs de performance ?**

Pour faciliter la lecture de ce cahier, des fiches thématiques ont été construites selon un même plan et intègrent une problématique, des éléments de contexte, des rappels conceptuels et théoriques (si nécessaire), le développement de quelques thématiques clés, et quelques références bibliographiques.

Les fiches peuvent être parcourues indépendamment les unes des autres, même si la plupart des thématiques présentées se recoupent nécessairement. L'ordre peut être interverti sachant que la démarche qui a été choisie est de commencer par décrire le contexte global pour terminer avec les meilleures pratiques identifiées. Nous avons effectué, quand cela était nécessaire, des renvois d'une thématique à une autre.

ENCADRÉ

Méthodologie de l'enquête

Ce travail s'inscrit dans la continuité des travaux conduits par l'IMT et ses partenaires (UIMM, ONISEP, ENSAM) dans le cadre de sa participation au projet « Osons l'industrie du futur », piloté par l'AIF (Alliance industrie du futur). Il a pour objectif principal de rendre l'industrie plus attractive en améliorant son image, en faisant la promotion des métiers, des formations et des opportunités d'emplois au niveau national et local. Un important travail a été ainsi réalisé sur l'évolution des métiers, des qualifications et des compétences avec l'élaboration de kits de compétences destinés à tous les opérateurs de formation publics et privés ; ce travail est visible sur le site dédié : <http://www.industrie-dufutur.org/osons-lindustrie>

Un livre blanc présenté en 2018 par l'AIF pose également des interrogations essentielles dans le cadre de l'industrie du futur : « Révolution humaine ? Un nouveau rôle pour les hommes et les femmes de l'Industrie du futur », avec un thème important consacré à l'accompagnement dans ces transformations par la formation et le nouveau rôle que les entreprises vont jouer dans ce domaine :

http://www.industrie-dufutur.org/content/uploads/2017/09/AIF_2018_03_27_-D%C3%A0T_Livre-blanc-2018-Agora-Industrie_Re%CC%81volution_humaine.pdf



Ce rapport a conduit à la participation des auteures en 2018-2019 notamment à deux groupes de travail :



Par ailleurs, ce travail a pu être mené grâce à plusieurs entretiens semi-directifs effectués avec différents managers, responsables de la formation et de plateformes de e-learning au sein des entreprises dans des contextes industriels variés entre juillet 2018 et mai 2019.

Ces entretiens ont permis d'actualiser les informations sur les pratiques de formation adoptées par les entreprises, d'identifier les bonnes pratiques et de confronter des concepts très utilisés dans la littérature académique avec la réalité du terrain plus riche et plus complexe. Toutefois, pour des raisons de confidentialité, les auteures ont choisi de ne pas faire figurer de verbatims et de ne pas mentionner explicitement le nom des entreprises interviewées par rapport aux constats posés.

Les auteures remercient toutes les personnes interviewées pour leur accueil, l'intérêt porté à leur démarche et la qualité de leurs échanges.

FIGURE

Liste des entreprises et organismes interviewés



BNP PARIBAS
BNP PARIBAS
Île-de-France



FESTO
FESTO
Île-de-France



PIRELLI
PIRELLI
Milan
Île-de-France (visio)



SIEMENS
SIEMENS
Munich



HOPSCOTCH
HOPSCOTCH
Île-de-France



ORANGE
ORANGE
Île-de-France



DASSAULT SYSTEMES
DASSAULT SYSTEMES
Montréal
Île-de-France



MEDEF
MEDEF
Île-de-France



SAFRAN
SAFRAN
Île-de-France



AIRBUS DEFENCE & SPACE
AIRBUS DEFENCE & SPACE
Toulouse



THALES
THALES
Bordeaux
Île-de-France



OBSERVATOIRE DES MÉTIERS DE LA BANQUE
OBSERVATOIRE DES MÉTIERS DE LA BANQUE
Île-de-France

01

UN ÉCOSYSTÈME DE LA FORMATION EN PLEINE MUTATION DANS UN CONTEXTE DE TRANSFORMATION DIGITALE

11 Contexte de la transformation digitale et impact sur le secteur de la formation

11 Comment se présente aujourd'hui l'écosystème de la formation ?

14 Vers l'émergence de nouveaux acteurs dans les formations au numérique

18 Peut-on parler d'un écosystème de la formation aujourd'hui ?

19 En bref

19 Mots-clés

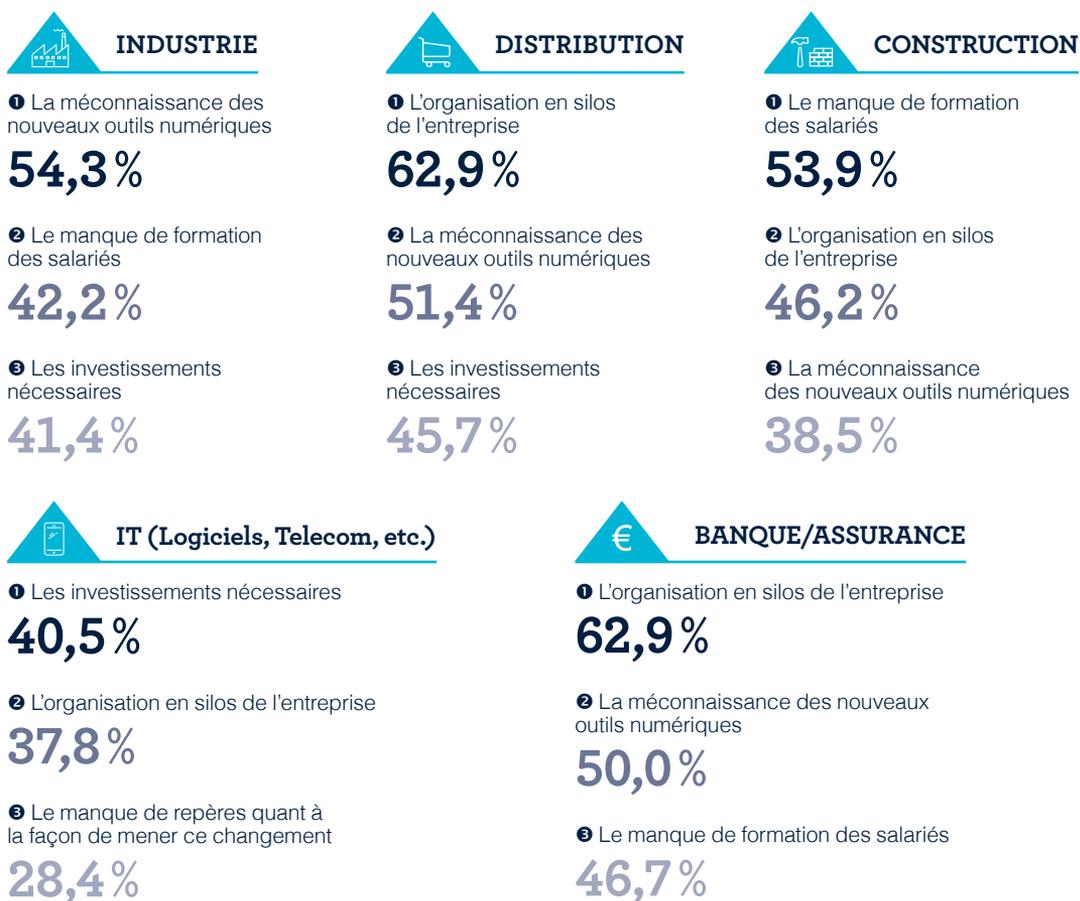
20 Pour aller plus loin

Si la transformation digitale est de plus en plus perçue par les entreprises comme une opportunité de croissance, plusieurs études soulignent les difficultés de l'implémentation d'une stratégie digitale et s'interrogent sur les facteurs clés de succès de la transformation numérique¹.

Les principaux obstacles soulevés renvoient généralement à la rigidité organisationnelle, aux coûts et au manque de marge financière, au manque de temps, à la résistance au changement, aux questions de cybersécurité, etc. Mais l'un des freins fréquemment cités à la transformation digitale par les entreprises est justement le manque de formation des salariés (figure 1). Ce facteur apparaît comme majeur dans plusieurs secteurs. Il est aussi très souvent cité aussi bien par les grands groupes que par les PME.

FIGURE 1

Les principaux freins à la transformation numérique



Source : L'Usine Digitale/ GT Nexus & Cap Gemini - (juin 2015).

<https://www.usine-digitale.fr/editorial/infographie-la-transformation-numerique-des-entreprises-est-enfin-engagee.N332711>

Quelles sont les principales caractéristiques du secteur de la formation aujourd'hui ? Comment les organismes de formation « traditionnels » et les nouveaux entrants se partagent ce marché ? Qui sont les principaux acteurs des formations au numérique ?

Contexte de la transformation digitale et impact sur le secteur de la formation

La transformation digitale est un phénomène multidimensionnel et complexe :

- ▶ l'ensemble des secteurs d'activité (primaire, secondaire, tertiaire) est concerné ;
- ▶ les organisations sont au centre de la transformation digitale ;
- ▶ l'ensemble des chaînes de valeur et des modèles d'affaires sont condamnés à se renouveler ;
- ▶ la concurrence tend à s'intensifier avec l'arrivée de nouveaux entrants, souvent des *pure players*² ;
- ▶ le parcours client et l'expérience client évoluent sans cesse ;
- ▶ les différentes parties prenantes s'orientent vers de nouvelles pratiques relationnelles (coopétition avec la coexistence de coopération et de rivalité) et l'adoption de nouvelles démarches de coconstruction (codesign, coconception, codéveloppement, coproduction, co-investissement, etc.).

Comme tous les secteurs d'activité, celui de la formation professionnelle est également bousculé par la digitalisation. L'accroissement de la part de formations au numérique et aux métiers du numérique dans la formation professionnelle représente l'une des composantes clés de la transformation.

(Citation SiaPartners) ▾

La transformation digitale impacte profondément les emplois. Elle nécessite de mettre en place de nouveaux moyens de *reskilling* de masse pour faire face à l'automatisation et aux nouveaux besoins clients. Pour anticiper le risque social, cette nécessité impose d'anticiper et préparer les réaffectations autant que de mettre en place des plans de formation à la hauteur des sauts de compétences envisagés. Or, les volumes massifs anticipés contraignent à l'innovation. »
(SiaPartners, 2015, p. 19).

Comment se présente aujourd'hui l'écosystème de la formation ?

Un secteur de la formation en pleine mutation

Depuis le début des années 2010, le secteur de la formation a fait l'objet de changements importants sous l'impulsion des gouvernements successifs de MM. Hollande et Macron. La loi du 5 mars 2014 a remplacé l'obligation de payer par une obligation de garantir la qualification des salariés. Un autre volet concerne l'amélioration de la qualité des organismes de formation. En application de la loi du 5 mars 2014 et du décret du 30 juin 2015, les OPCA, les OPACIF/Fongecif, les Pôles emploi, les conseils régionaux, l'État et l'Agefiph (Association de gestion du fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées) doivent effectuer un « contrôle qualité » de l'offre de formation et vérifier la « capacité du prestataire à dispenser une formation de qualité ». Depuis le 30 juin 2017, les organismes de formation doivent être répertoriés dans le Datadock (base de données unique et mutualisée de référencement) s'ils souhaitent un financement. Cette nouvelle disposition constituera une formalité pour les grands organismes de formation. Elle sera beaucoup plus contraignante et plus complexe pour les petits prestataires et formateurs indépendants.

Quant à la loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel », elle modifie en profondeur le système de la formation et de l'apprentissage notamment pour ce qui concerne les mécanismes de financements et les dispositifs de la formation (figure 2) avec plusieurs mesures phares :

- ▶ L'introduction notamment du Compte Personnel de Formation (CPF) permet une plus grande autonomie et responsabilisation de tous les actifs dans le choix de leur formation tout au long de leur vie. Il leur donne la possibilité d'accumuler des droits à la formation même s'ils sont amenés à changer à plusieurs reprises d'employeur et/ou de statuts. [...]

¹ Dans ce rapport, on utilisera indifféremment les expressions de « transformation digitale » et de « transformation numérique ».

² Entreprises exerçant dans un secteur d'activité unique.

[...]

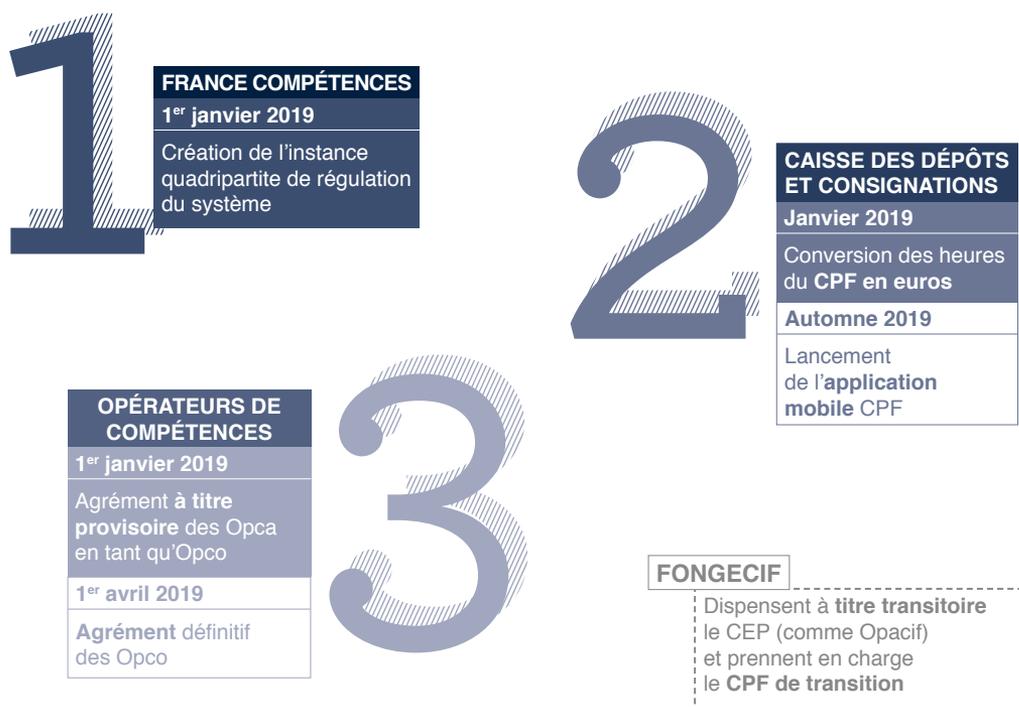
- ▶ Les opérateurs paritaires collecteurs agréés (OPCA) sont rebaptisés « opérateurs de compétences » (OPCO) et passent de 20 à 11. Ils sont toujours gérés par les partenaires sociaux mais ne collectent plus les cotisations formation, un rôle qu'assurera l'Urssaf à partir de 2021.
- ▶ Une nouvelle agence a été créée en janvier 2019 : France compétences. Gérée par l'État, les régions et les partenaires sociaux, elle a remplacé les instances de gouvernance nationales (Copanef, Cnefop) et absorbé le Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels (FPSPP) et la Commission nationale de certification pro-

fessionnelle (CNCP). Elle est chargée de réguler la qualité et le coût des formations (ministère du Travail, 2019).

- ▶ Quant au volet « apprentissage », la réforme prône une ouverture à la concurrence. Tous les organismes de formation qui pourront mettre en place une formation par apprentissage pourront le faire sans l'autorisation des régions. Les entreprises peuvent désormais créer leur propre centre de formation d'apprentis (CFA). La concurrence devrait s'intensifier avec de nouveaux centres qui seront ouverts par des entreprises, des écoles ou des branches professionnelles.

FIGURE 2

Les principaux acteurs de la formation professionnelle



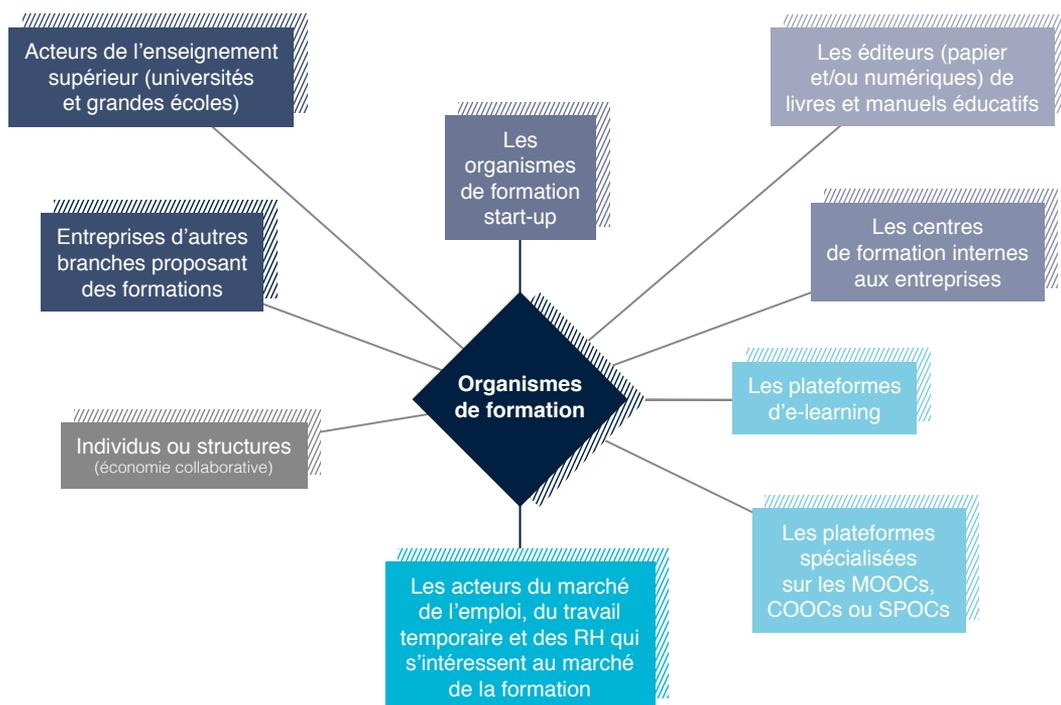
Qui sont les principaux acteurs de la formation en France ?

Le secteur de la formation professionnelle mobilise de très nombreux organismes, institutions, opérateurs des branches professionnelles, financeurs, etc. Mais ce sont les opérateurs de formation qui sont étudiés ici.

Les acteurs traditionnels de la formation initiale en France sont les universités, le CNAM, les grandes écoles. Certains d'entre eux assurent également des activités de formation professionnelle. Mais, sur ce dernier segment, de très nombreux acteurs sont présents (figure 3).

FIGURE 3

Les organismes de formation face à la concurrence d'opérateurs de plus en plus diversifiés



Source : Observatoire Prospectif des Métiers et Qualifications de la branche des Organismes de formation, 2016 (p. 71).

Même si le marché semble atomisé, en réalité 1% des organismes réalisent 45% du chiffre d'affaires du secteur (tableau 1). Le marché reste néanmoins très concurrentiel.

TABLEAU 1

Les principaux groupes de formation privés à but lucratif (hors apprentissage des langues)

Rang	Opérateur (nationalité de l'actionnaire principal)	Principales filiales	CA dans la formation en France (M€) en 2016	Nombre de stagiaires formés en France
1	CEGOS (FR)	CEGOS IB	122,9 (CA cumulé de deux filiales)	250 000
2	02I (FR)	M2I Scribtel Formation	49,1 (CA consolidé du groupe)	100 000
3	ORSYS (FR)	-	49,6 (CA non consolidé)	60 000
4	PROMOTRANS (FR)	-	36,2 (CA non consolidé)	50 000
5	ADECCO TRAINING (CH)	-	44,9 (CA non consolidé)	32 570

Source : d'après XERFI (données opérateurs 2016) - (janvier 2018, p. 9).

Selon les chiffres du « Jaune budgétaire 2018 sur la formation professionnelle », depuis 2010, le nombre d'organismes s'est accru de près de 25 %, une augmentation provenant principalement des formateurs individuels et des organismes du secteur privé. Ce sont avant tout des entreprises privées (part de 97 % quasi constante depuis 1999) qui assurent la plus grande part du chiffre d'affaires, les organismes publics et parapublics (Greta, Afpa, organismes des chambres consulaires, les grandes écoles d'ingénieurs, le CNAM, le CNED, universités, IEP, etc.) ne représentant qu'une infime minorité (3%).

(Citation Jaune budgétaire 2018 sur la formation professionnelle) ▾

Il faut également rajouter les entreprises (hors secteur de la formation) qui assurent des formations pour leurs propres salariés mais également dans certains cas pour d'autres entreprises.

Vers l'émergence de nouveaux acteurs dans les formations au numérique

Le secteur du numérique embauche trois fois plus que les autres secteurs. 191 000 postes seront à pourvoir d'ici 2022 (Pôle emploi, 2016). Ces perspectives de croissance ont un impact très important sur l'offre de formations au numérique (cf. thématique 4).

Ainsi, depuis le début des années 2010, différentes initiatives ont émergé. Lancée en 2015 par le Gouvernement de François Hollande, la Grande École du Numérique (GEN) se définit comme une structure nationale de coordination qui s'appuie sur un réseau de plus de 400 formations aux métiers du numérique qui favorise l'inclusion et répond aux besoins des recruteurs en compétences numériques sur tout le territoire (encadré 1). Toutefois pour être reconnues, ces formations devront être inscrites au Répertoire national de certifications professionnelles (RNCP).

▣▣ Ces organismes du secteur privé, qui réalisent plus des trois quarts du chiffre d'affaires, ont vu leur nombre progresser en 2014 mais dans une moindre mesure qu'en 2013 [...]. En 2013, sur près de 25 millions de stagiaires formés, plus de 21 millions ont été accueillis dans les centres de formation du secteur privé, soit 86 % du total. Mais les organismes de formation du secteur public et parapublic, bien que peu nombreux (moins de 3 % des prestataires), totalisent 26 % des 1 149 millions d'heures stagiaires, en raison de formations d'une durée plus longue et représentent un cinquième du chiffre d'affaires du secteur »

(Jaune budgétaire 2018 sur la formation professionnelle, 2018, p. 134).

ENCADRÉ 1 La Grande École du Numérique (GEN)

Les formations labellisées entre 3 et 24 mois proposent à leurs apprenants des parcours de qualité pour reprendre une formation ou trouver un emploi dans le numérique principalement dans la programmation et le développement informatiques, la conception et la gestion de projets, la communication sur les réseaux sociaux, le marketing, le design de sites Web ainsi que l'analyse des données et la cybersécurité :



PROGRAMMATION & DÉVELOPPEMENT

- conception et développement informatique ;
- développement Web et Web mobile ;
- développement d'applications mobiles ;
- développement de logiciels.



ASSISTANCE & MAINTENANCE INFORMATIQUE

- conseil en numérique ;
- support informatique.



INFRASTRUCTURES & RÉSEAUX

- réseaux et télécommunications d'entreprise ;
- exploitation informatique ;
- administration réseaux télécoms.



COMMUNICATION & MARKETING

- community manager ;
- infographie multimédia et mise en page ;
- maquettiste PAO ;
- Web designer.

En complément du dispositif en présentiel, des modules de formation sont également mis en ligne sur une plateforme numérique. Le principal objectif étant d'assurer « une insertion professionnelle immédiate ».

Source : La Grande École du Numérique (<https://www.grandecolenumerique.fr>).

Dans le cadre du troisième appel à labellisation, lancé le 5 avril 2018 (programme #10Knum « 10 000 formations au numérique », du Plan d'investissement dans les compétences (PIC) porté par le ministère du Travail), 855 dossiers ont été instruits et 347 Labels GEN décernés : au total, plus de 750 formations font désormais partie du réseau GEN.

Ce dernier appel montre non seulement la multitude d'acteurs qui sont positionnés désormais sur le secteur de la formation au numérique

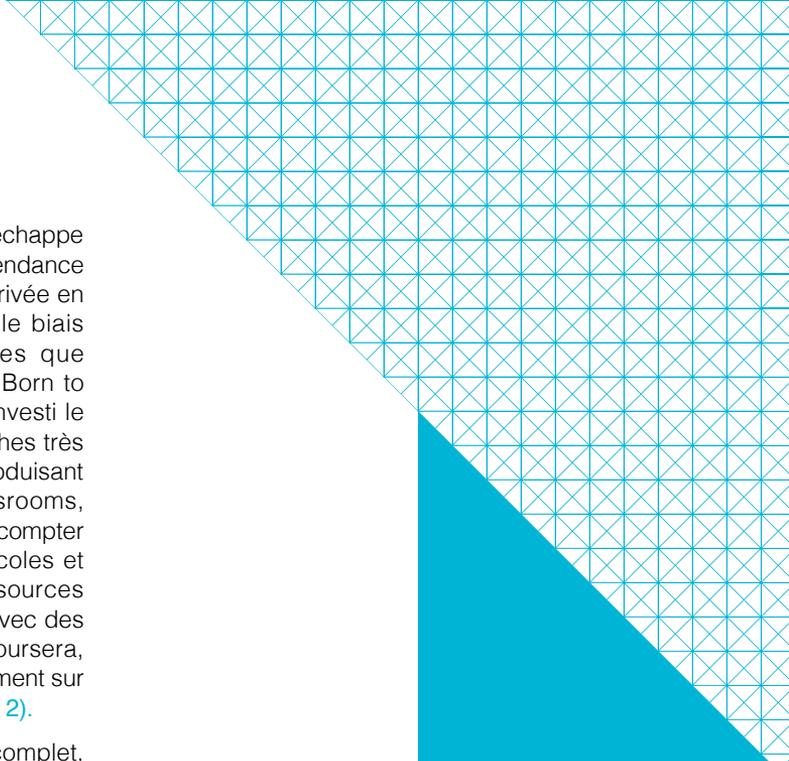
mais aussi leur grande diversité. Aussi bien des acteurs traditionnels que de nouveaux entrants (*pure players*) se concurrencent sur ce segment. Parmi ces derniers, on connaît les plus emblématiques comme l'École 42 créée en septembre 2013 ou Simplon.co fondée également en 2013. Mais elles ont été suivies par d'autres écoles telles que la Web@cadémie, la 3W Academy, la Wild Code School. Le [tableau 2](#) liste quelques formations et opérateurs à titre d'illustrations.

TABLEAU 2

Quelques exemples de formations au numérique proposées en 2019*

Nom de l'opérateur	Formations proposées
@Formations en ligne	
3W ACADEMY	Formation développeur web
AVENIR SERVICES FORMATION (ELYTHE)	Développeur informatique ; formation à l'aménagement et à l'animation d'une plateforme en réalité virtuelle immersive
ENI École informatique	Développeur web et web mobile à distance
O'CLOCK	Socle développement web - full stack javascript en téléprésentiel
OPENCLASSROOMS	Chef de projet multimédia ; data analyst ; data architect ; data scientist ; développeur d'application ; développeur frontend ; développeur fullstack ; développeur mobile android ; développeur mobile ios ; développeur objets connectés ; développeur web junior ; expert en ingénierie informatique ; manager de projet de marketing digital ; UX designer
Formations en présentiel (région Île-de-France)	
42	Formation 42 d'architecte en technologie numérique
3W ACADEMY	Développeur intégrateur web ; développeur web mobile android ; data analyst ; développeur jeux vidéo
ADFSAP	Développeur web e-commerce ; technicien vendeur en technologie numérique
CFA DU CNAM	Analyste-développeur ; développeur d'applications web
CITIZEN PRESS	Street school community manager
CODING ACADEMY BY EPITECH	Code & go
ÉCOLE IA MICROSOFT POWERED BY SIMPLON	Développeur data intelligence artificielle
GECCEL	Accès à la qualification des métiers du numérique et de la maintenance informatique ; administrateur réseaux et sécurité informatique ; développeur java j2ee & architecture collaborative ; technicien de maintenance en technologie mobile et informatique
LE WAGON	Le wagon (développeur web)
LINAGORA	Administrateur système linux ; développeur web open source
SIMPLON.CO	Coder et décoder une application web simple ; Dat(a)rtisan ; développeur web ; développeur logiciel/web ; développeur data ; intégration web ; hackeuses ; référent digital
TRACES	La formation e-fabrik' ; Le parcours e-fabrik'
UNIVERSITÉ DE CERGY-PONTOISE	Licence professionnelle web applications mobiles ; Fabriquer avec le numérique

* La liste complète des formations labellisées au 6 décembre 2018 est accessible sur le site de la Grande École du Numérique. Source : La Grande École du Numérique (<https://www.grandeecolenumerique.fr>).



Le secteur de la formation au numérique n'échappe pas à la digitalisation et on remarque une tendance à « l'ubérisation » de ce secteur avec l'arrivée en force de formateurs indépendants par le biais de plateformes d'intermédiation (telles que Openclassrooms, Hyperbolyk, Skill up, Born to Learn) et de toutes les start-up qui ont investi le secteur de la formation avec des approches très décalées (grâce aux outils utilisés) en produisant des formations à distance (Openclassrooms, Corpacademy, Manzala, etc.). Il faut aussi compter parmi les acteurs de ce secteur, des écoles et des universités qui possèdent des ressources numériques en collaboration également avec des plateformes (par exemple : FunMooc, Coursera, EdX, Moodle, etc.) et qui s'appuient largement sur des contenus de formation initiale ([tableau 2](#)).

Pour que le panorama d'ensemble soit complet, il faut également ajouter à tous ces acteurs les GAFAM³ qui proposent déjà des formations souvent accompagnées de certifications. Parmi les lancements les plus récents, citons Google qui avait initié en 2012 une plateforme de formations gratuites en ligne intitulée Google Pros avant de lancer en 2015 Digital Active une formation en ligne gratuite au marketing digital avec la possibilité d'une certification (IAB Europe).

³ Acronyme des géants du Web – Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft.

Peut-on parler d'un écosystème de la formation aujourd'hui ?

Comme nous l'avons vu, la formation (et notamment professionnelle) attire de nombreux opérateurs privés, des organismes publics, des entreprises dont le cœur de métier n'est pas forcément celui de la formation, etc. Il existe des liens de différente nature et à différents degrés entre ces différentes entités.

Jusqu'à présent, on n'a pas pu observer de réelle coopération entre elles, or c'est l'un des critères déterminants pour désigner un écosystème d'affaires. Toutefois, des collaborations informelles peuvent exister entre certaines écoles nouvellement créées en raison de liens personnels noués entre leurs dirigeants. En fait, ce sont plutôt les plateformes de formation qui pourraient être désignées dans certains cas comme des écosystèmes d'affaires (encadré 2).

ENCADRÉ 2

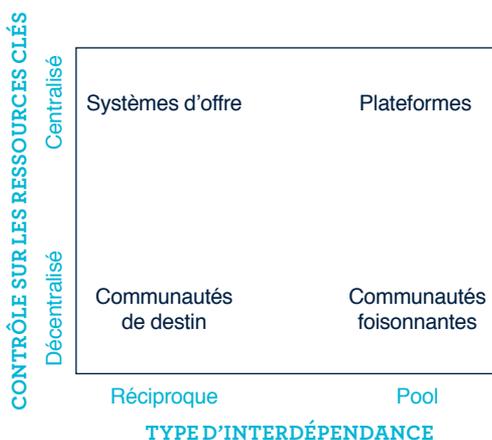
Qu'est-ce qu'un écosystème d'affaires ?

Sur le plan théorique, le terme d'écosystème d'affaires a fait son apparition dans les années 1990 dans le prolongement des travaux sur l'écologie et de la notion de système écologique défini comme un « système d'interactions entre les populations de différentes espèces dans un même site, et entre ces populations et le milieu physique » (Frontier, 1999). La métaphore a été transposée aux relations entre entreprises. C'est Moore (1993; 1996; 1998) et Lewin (1999) qui appliquent ce concept au monde économique et au comportement des entreprises.

Une entreprise ne doit pas plus être considérée comme une structure relevant d'un seul secteur mais comme une entité appartenant à un écosystème d'affaires (*business ecosystem*). Les acteurs des écosystèmes d'affaires appartiennent généralement à différents secteurs d'activité. Les acteurs sont hétérogènes et peuvent être soit des entreprises (fournisseurs, producteurs, etc.), des organismes institutionnels, des organisations non gouvernementales (ONG), des groupes d'intérêt, des actionnaires, etc. Ils peuvent appartenir à un ou plusieurs écosystèmes. La logique concurrentielle est fondée sur la dynamique coopérative avec l'émergence d'un ou de plusieurs leaders dont la position peut se modifier en fonction de l'évolution des ressources et des compétences des entreprises impliquées.

Il existe plusieurs typologies d'écosystèmes dont celle élaborée par Koenig (2012) qui considère que les relations dépendent finalement de quatre types d'écosystèmes d'affaires auxquels les entreprises peuvent appartenir : système d'offre, plateforme, communauté de destin et communautés foisonnantes.

Typologie des écosystèmes d'affaires



Source: Koenig, 2002, p. 215.

Au-delà de la littérature académique, la notion « d'écosystème d'affaires » est reprise actuellement aussi bien dans la presse économique spécialisée que par les entreprises.

Source: adapté de Daidj, 2011.

En bref

Le secteur de la formation évolue très rapidement sous l'effet accélérateur de la transformation digitale.

La concurrence s'intensifiera de plus en plus sur ce marché. Les nouveaux entrants ont bien pris en compte l'évolution des besoins et répondent à des demandes qui n'étaient pas totalement satisfaites jusqu'à présent.

Dans ce contexte, les différents acteurs auront intérêt à coopérer entre eux et à jouer la carte de la complémentarité dans leurs offres de formation.

Les grandes écoles et les universités sont loin d'être exclues de ce nouvel environnement et devraient davantage tenir compte de ces évolutions majeures dans leurs programmes même s'ils restent les garants de l'excellence académique.

Mots-clés

- ▶ Transformation digitale
- ▶ Écosystème de formation
- ▶ Hyperconcurrence
- ▶ Nouveaux acteurs de la formation

Pour aller plus loin



Barrot O. (2019). *Formation professionnelle, apprentissage : tout ce qui va changer*, Le Monde, Blog. Publié le 11 février 2019.
<http://orientation.blog.lemonde.fr/2019/02/11/formation-professionnelle-apprentissage-tout-ce-qui-va-changer/>



Daidj N. (2018). *SIMPLON.CO. Un réseau de fabriques sociales numériques accélérateur de l'ascenseur social*. Étude de cas publiée par la Centrale des Cas et Médias Pédagogiques (CCMP), Paris, n° E0011.
<https://www.ccmp.fr/?tg=addo%2Fccmp%2Fmain&idx=catalogitem.displayList>



Daidj N. (2017). Uberization (or uberification) of the economy. *Encyclopedia of Information Science and Technology-4th ed.* (p. 2345-2355), IGI Global, Hershey PA, US.



Daidj N. (2011). Les écosystèmes d'affaires : une nouvelle forme d'organisation en réseau?, *Revue Management et Avenir*, 46, p. 105-130.



Fédération de la formation professionnelle (2016). *La formation change de dimension. Les entreprises témoignent et proposent*. Livre vert – 18 novembre 2016.
http://ffp.org/uploads/document/FFP_LIVRE_VERT_210x297_PDF.pdf



Formation professionnelle. Annexe au projet de loi de finances pour 2018.
http://ffp.org/upload/Jaune2018_formation_professionnelle.pdf



Koenig G. (2012). Note de recherche : Le concept d'écosystème d'affaires revisité, *M@n@gement*, 15(2), p. 208-224.



Lemoine P. (2014). *La nouvelle grammaire du succès. La transformation numérique de l'économie française*. Rapport au Gouvernement.
https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/rapport_TNEF.pdf



Martinot B. (2018). *Réforme de la formation professionnelle : allons jusqu'au bout!* Note janvier 2018, Institut Montaigne, Paris.
<https://www.institutmontaigne.org/ressources/pdfs/publications/reforme-de-la-formation-professionnelle-allons-jusqu-au-bout-note.pdf>



Ministère du Travail (2019). *France Compétences*. Publié le 1^{er} janvier 2019.
<https://travail-emploi.gouv.fr/ministere/agences-et-operateurs/article/france-competences>



Observatoire Prospectif des Métiers et Qualifications de la branche des Organismes de formation (2016). *Étude sur l'impact de la digitalisation sur les métiers des organismes de formation privés*. Rapport final. Paris.



OECD (2019). *Future-ready Adults Learning Systems – France*, OECD, Paris.



Pôle emploi (2016). *Enquête Besoins en Main-D'œuvre (BMO) 2016*. Actualités. Infographie. Les métiers du numérique.
<http://www.pole-emploi.org/accueil/actualites/infographies/les-metiers-du-numerique.html?type=article>



Siapartners (2015). *Les DRH dans la transformation digitale*.
<http://sia-partners.com/fr/ld%C3%A9es/les-drh-dans-la-transformation-digitale/>



XERFI (2018). *Les organismes de formation professionnelle*. Étude rédigée par Guillaume Retour et Philippe Gattet. Publication janvier 2018. Code étude 8SAE01.

02

ÉVOLUTION DES EMPLOIS, DES MÉTIERS ET DES COMPÉTENCES : IMPACT DE LA TRANSFORMATION DIGITALE

24 De la problématique
de l'emploi à celle des métiers
et des compétences

28 Vers un nouvel impératif
pour les salariés :
renouveler continuellement
leurs compétences

30 *Soft skills* et processus
de recrutement

30 Les facteurs clés de succès

31 En bref

31 Mots-clés

32 Pour aller plus loin

Dans une économie qui se digitalise de plus en plus, le capital le plus important et déterminant est et sera le capital humain, qui est de plus en plus éduqué, équipé et connecté. En revanche, le défi à relever est celui de la formation. Face à l'obsolescence plus rapide des compétences techniques, il y a une nécessité de formation tout au long de la vie des salariés, que ce soit par le biais de la formation initiale (FI), de la formation continue (FC) ou de l'autoformation.

Beaucoup d'entreprises ont des difficultés aujourd'hui pour trouver les compétences dont elles ont besoin. La transformation digitale provoque des mutations importantes notamment dans les compétences attendues et les métiers. Il est fréquent de lire que l'automatisation, la robotisation, l'intelligence artificielle vont détruire de nombreux emplois. Pour autant, tous les postes de travail ne sont pas automatisables. De plus, le contenu des métiers évolue avec le numérique qui conduit déjà à la création de nouvelles compétences.

La question n'est pas nouvelle. Chaque révolution industrielle a posé la problématique de l'impact des technologies sur les emplois et la réflexion des compétences à développer en conséquence. Comment identifier les futures compétences fondamentales ? Comment aider les salariés à renouveler régulièrement leurs compétences dans une logique de formation tout au long de la vie ?

De la problématique de l'emploi à celle des métiers et des compétences

Chaque année, Pôle emploi effectue une enquête sur les besoins en main-d'œuvre (BMO) qui vise plusieurs objectifs : anticiper les difficultés de recrutement des entreprises ; améliorer l'orientation des demandeurs d'emploi vers des formations ou des métiers en adéquation avec les besoins du marché du travail et informer les demandeurs d'emploi sur l'évolution de leur marché du travail et les métiers porteurs.

Dans la dernière édition de 2019, l'enquête BMO montre une nouvelle hausse importante des intentions d'embauche (+14,8%) avec 2,7 millions de projets de recrutement, le plus haut niveau observé depuis 2010.

Elle insiste toutefois sur les difficultés de recrutement dans certains secteurs et pour certaines entreprises (figure 1) : (citation Pôle emploi) ▶

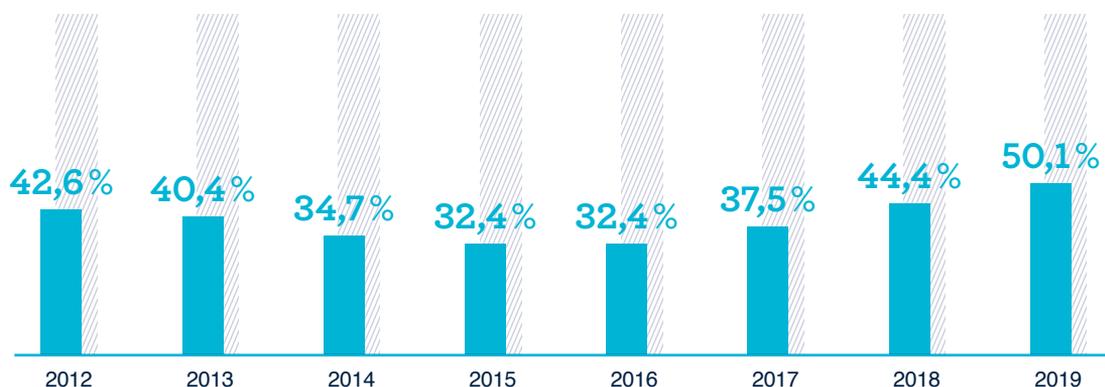


La forte hausse des intentions d'embauche s'accompagne d'une augmentation des difficultés de recrutement anticipées : celles-ci concernent un peu plus de la moitié des projets d'embauche en 2019 (50,1 %). La hausse des difficultés anticipées de recrutement est particulièrement marquée parmi les établissements de plus de 50 salariés, même si le niveau des difficultés reste plus élevé parmi les établissements de taille plus petite : elles concernent 55 % des intentions d'embauche pour les établissements de 1 à 9 salariés, contre 43 % pour les établissements de plus de 200 salariés »

(Pôle emploi, communiqué de presse 11 avril 2019).

FIGURE 1

Évolution de la part des recrutements jugés « difficiles » par les entreprises



Source : Pôle emploi (2019), <https://statistiques.pole-emploi.org/bmo>

L'étude révèle également de fortes disparités selon les secteurs et les métiers concernés. Deux secteurs sont particulièrement intéressants à présenter :

- L'industrie (regroupant l'industrie agro-alimentaire, le textile, le travail du bois, l'industrie papetière et l'imprimerie, l'industrie chimique, pharmaceutique et le raffinage, la plasturgie, l'industrie minérale et métallurgique, l'équipement électrique et l'électronique, l'informatique, les machines et les équipements, les industries extractives, l'énergie, la gestion des déchets, le matériel de transport. C'est le secteur dans lequel plusieurs métiers apparaissent en tension ([tableau 1](#)).

TABLEAU 1

Métiers du secteur industriel en tension totalisant le plus de projets de recrutement difficiles en volume

Métier	Projets de recrutement	Nombre de postes non pourvus	Postes non pourvus en %
Ouvriers non qualifiés des industries agroalimentaires	27 885	15 757	57
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement	7 926	5 681	72
Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons	5 804	4 671	80
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	5 739	4 526	79

Source : Pôle emploi (2019), Fiche sectorielle « industrie » <https://statistiques.pole-emploi.org/bmo>

- « Les services aux entreprises » (intégrant les transports et entreposage ; information et communication ; activités financières et d'assurances ; activités immobilières ; services scientifiques, techniques, administratifs et de soutien) pour lesquels les emplois dans l'informatique sont parmi les plus difficiles à pourvoir (tableau 2).

TABLEAU 2

Métiers du secteur totalisant le plus de projets de recrutement difficiles en volume

Métier	Projets de recrutement	Nombre de postes non pourvus	Postes non pourvus en %
Agents d'entretien de locaux	79 272	39 467	50
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique, chefs de projets informatiques	44 845	32 727	73
Conducteurs routiers	35 982	28 195	78
Agents de sécurité et de surveillance	33 918	16 953	50
Ouvriers non qualifiés de l'emballage et manutentionnaires	27 108	12 235	45

Source : Pôle emploi (2019), Fiche sectorielle « industrie » <https://statistiques.pole-emploi.org/bmo>

Ces chiffres montrent les besoins actuels des entreprises qui sont difficilement satisfaits en termes d'emplois. Mais qu'en sera-t-il à moyen terme ? Pour que l'analyse soit donc complète et pour donner quelques perspectives, il faut prendre en compte l'évolution des métiers et des compétences associées dans le contexte de transformation digitale. C'est ce que font beaucoup d'organismes et d'observatoires de l'emploi au sujet des métiers du numérique. De nombreuses études aboutissent ainsi à des prévisions pessimistes concernant la disparition de certains métiers souvent peu qualifiés liés à l'automatisation, à la numérisation et à la robotisation d'un certain nombre de tâches. Toutefois, d'autres analyses montrent des résultats plus contrastés.

Le Conseil d'orientation pour l'emploi (COE) a publié un rapport en 2017 intégrant plusieurs travaux. Il montre ainsi que « les résultats de ces études sont loin d'être convergents. En effet, en fonction de l'approche méthodologique adoptée, les études prospectives existantes (cf. par exemple Frey et Osborne, 2013 ; Arntz, Gregory et Zierahn, 2016 ; Le Ru, 2016 ; McKinsey, 2016) affichent des résultats très disparates en matière de nombre d'emplois à fort risque d'automatisation » (2017, p. 69).

Parmi les emplois susceptibles d'être menacés, les métiers surreprésentés, en volume ou au regard de leur part dans l'emploi total, sont souvent des emplois pas ou peu qualifiés. Cela représenterait moins de 10% du total. En revanche, le progrès technologique continuerait à favoriser plutôt l'emploi qualifié et très qualifié. La moitié des emplois existants est susceptible d'évoluer, dans leur contenu, de façon significative à très importante.

TABLEAU 3

Récapitulatif des résultats des principales études prospectives sur la France

Étude	Détermination du degré d'exposition à l'automatisation	Niveau d'analyse retenu	Données	Horizon	Part des emplois à risque élevé
Roland Berger (2014)	Probabilités d'automatisation par métiers de Frey et Osborne (2013)	Métier	Structure de l'emploi français (INSEE)	Moyen-long terme (10-15 ans)	42%
Arntz, Gregory, Zierahn (2016)	Probabilités d'automatisation par métiers de Frey et Osborne (2013)	Individus (tâches)	PIAAC	Moyen-long terme (10-15 ans)	9%
Le Ru (2016)	Avantage comparatif de l'homme par rapport aux machines selon Autor (2015)	Individus (conditions de travail)	Enquête Conditions de travail (DARES)	Futur proche	15%

Source: COE (2017, p. 86).

D'autres travaux insistent sur le développement de métiers qui associent des compétences « traditionnelles » et des compétences plus spécifiques liées au numérique. C'est le cas notamment de l'APEC qui a réalisé en 2018 une revue des tendances d'avenir marquant notamment pour l'industrie parmi lesquelles six nouvelles tendances métiers ont fait l'objet d'une analyse : bâtiment intelligent, cobotique, cybersécurité industrielle, intelligence artificielle, réalité virtuelle/ réalité augmentée, simulation numérique.

Les cas de la cobotique et de la cybersécurité industrielle sont particulièrement intéressants à étudier :

- ▶ la cobotique: cela concernera surtout des profils d'ingénieurs en robotique, mécanique ou automatisation qui devront combiner d'une part, des compétences en robotique traditionnelle (savoir automatiser une ligne de production, utiliser les automates et les logiciels qui permettent leur programmation, paramétrer un robot, etc.) et d'autre part, des compétences nouvelles « autour de la maîtrise de l'outil informatique, de la programmation ou de l'algorithmie. De même, il est indispensable de disposer de connaissances relatives à des disciplines assez éloignées comme l'analyse de risques, la cognitive

(qui consiste dans la compréhension de la réaction de l'individu), l'ergonomie et la biomécanique (qui visent à adapter le travail, les outils et l'environnement à l'individu) » (APEC, 2018, p. 7). Ces métiers nécessiteront donc d'avoir des connaissances et une démarche transversale ce qui augmentera l'intérêt mais aussi la complexité des missions dans ce domaine ;

- ▶ la cybersécurité industrielle: les besoins dans ce domaine sont croissants. La sécurisation des systèmes d'information est devenue une préoccupation majeure pour un grand nombre d'entreprises. Là encore, plusieurs types de profils sont recherchés et les compétences requises sont variées : développeurs de logiciels, architectes, consultants, experts en cryptologie, mais aussi en diagnostic et analyse de risques. Mais cela n'est pas suffisant, les futurs recrutés doivent maîtriser « les automates et systèmes de contrôle-commande programmables (Siemens, Schneider, Rockwell, etc.), les solutions embarquées, les objets connectés, les interfaces hommes-machines, etc. » (APEC, 2018, p. 5). Mais au-delà de ces expertises, ce sont des compétences en matière de savoir être qui sont également exigées dans ce domaine dont notamment la discrétion et le respect de la confidentialité associés à certaines missions.

Vers un nouvel impératif pour les salariés : renouveler continuellement leurs compétences

Les compétences sont au centre des réflexions et des plans d'action de beaucoup d'entreprises qui cherchent à mieux les identifier et les actualiser pour tenir compte des évolutions rapides des technologies et des changements opérés dans les organisations (encadré 1). Les entreprises ont souvent développé en interne des cartographies de compétences pour piloter la formation.

ENCADRÉ 1

Qu'est-ce qu'une compétence ?

Au-delà de la définition classique et largement répandue de la compétence comme un « ensemble de savoirs, savoir-faire et savoir-être » qui date des années 1970, comment cette notion a-t-elle évolué dans les travaux académiques ?

À la même période, plusieurs auteurs ont enrichi cette vision assez basique des compétences. Ainsi, par exemple, Robert Katz (1974) a insisté sur trois types de compétences : les compétences conceptuelles (analyser, comprendre, agir de manière systémique), les techniques (méthodes, processus, procédures, techniques d'une spécialité) et les compétences humaines (dans les relations intra- et interpersonnelles).

Pour Maurice de Montmollin (1984), « la compétence est un ensemble stabilisé de savoirs et de savoir-faire, de conduites types, de procédures standard, de types de raisonnement que l'on peut mettre en œuvre sans apprentissage nouveau et qui sédimentent et structurent les acquis de l'histoire professionnelle : elles permettent l'anticipation des phénomènes, l'implicite dans les instructions, la variabilité dans la tâche ». En fait, il a développé des idées qui trouvent un écho particulier dans la période actuelle notamment avec le développement des nouvelles technologies. Il évoquait déjà le fait qu'on puisse demander à des salariés (ouvriers et employés) d'être intelligents, c'est-à-dire de « s'adapter à des incidents, de résoudre des problèmes, de comprendre, de raisonner, d'élaborer des stratégies. Les "nouvelles technologies" (automates et ordinateurs en premier lieu) se chargent désormais de ce qui est routinier, les opérateurs, même aux plus bas niveaux hiérarchiques, intervenant surtout pour le diagnostic et la régulation. »

En 1991, Marcelle Stroobants introduit les notions d'être et d'avoir en ces termes : « Le savoir perd son

statut d'objet pour gagner en attribut du sujet... et la relation cognitive tend à se définir sur le mode de l'être (être compétent) et non plus sur celui de l'avoir (avoir un savoir au risque de le perdre) ». Dans la continuité en 2008, Guy le Boterf insiste sur cette distinction entre le fait d'être compétent et le fait d'avoir des compétences. Il considère que la confusion est souvent de mise quand le sujet des compétences est abordé. « **Être compétent** », c'est être capable d'agir et de réussir avec compétence dans une situation de travail (activité à réaliser, événement auquel il faut faire face, problème à résoudre, projet à réaliser, etc.). C'est mettre en œuvre une *pratique professionnelle* pertinente tout en mobilisant une *combinatoire appropriée de ressources* (savoirs, savoir-faire, comportements, modes de raisonnement, etc.). On se réfère ici au domaine de l'action. « **Avoir des compétences** », c'est avoir des *ressources* (connaissances, savoir-faire, méthodes de raisonnement, aptitudes physiques, aptitudes comportementales, etc.) pour agir avec compétence. Avoir des ressources est donc une condition nécessaire mais non suffisante pour agir avec compétence » (p. 21).

La notion qui porte également à confusion est celle de *soft skills*. Elles sont aujourd'hui très recherchées par les entreprises et relèvent des compétences dans leur dimension savoir-être (Bellier, 2004). Comment peuvent-elles être définies ? Elles sont souvent considérées comme l'adoption de comportements et d'aptitudes appropriés à un contexte donné ce qui reste très subjectif. Là encore, Sandra Bellier (2004) souligne l'ambiguïté de ce concept entre des éléments qui renvoient à la personnalité voire au caractère (charisme, assurance, présence, honnêteté, loyauté) et d'autres qui sont plus liés au comportement social et à la manière d'interagir avec les autres (communiquer, travailler en équipe, s'exprimer, motiver, convaincre).

On insiste beaucoup sur l'acquisition des compétences mais moins sur leur mise en œuvre au quotidien. La formation contribue certes à développer des compétences. Pour autant, celles-ci ne seront pas toujours mobilisées à bon escient et au bon moment malgré des budgets importants consacrés aux programmes de formation. La création des structures de formation internes vise également à améliorer par le biais de dispositifs d'apprentissage variés et de retours d'expérience ce processus de mise en situation des salariés qui exige le recours à des compétences précises.

L'un des enjeux majeurs pour les entreprises dans les objectifs d'apprentissage et leur mise en application, c'est l'acquisition des *soft skills* (encadré 1). Tous les interlocuteurs interviewés l'ont confirmé. Les entreprises misent de plus en plus sur ces compétences car celles-ci permettront à leurs collaborateurs de faire face aux changements qui jalonnent leur parcours professionnel avec toujours les mêmes objectifs visés : mieux s'adapter, mieux anticiper les changements (métiers, postes de travail, etc.) et se former tout au long de la vie en fonction des évolutions multiples (économique, réglementaire, technologique, sociale, juridique).

Le World Economic Forum a réalisé une étude intitulée *Future of jobs* dans 15 pays qui a recensé les 10 principales *soft skills* en 2015 avec une projection pour 2020. C'est la notion de maîtrise de la complexité qui est placée en tête des compétences requises suivie de l'analyse critique. Ce sont des compétences qui sont particulièrement difficiles à acquérir et à mettre en application.

▼
FIGURE 2
Les principales compétences comportementales

En **2020**

- ❶ Résolution de problèmes complexes
- ❷ Pensée critique
- ❸ Créativité
- ❹ *People Management*
- ❺ Se coordonner avec les autres
- ❻ Intelligence émotionnelle
- ❼ Capacité de jugement et prise de décision
- ❽ Orientation service
- ❾ Négociation
- ❿ Flexibilité cognitive

En **2015**

- ❶ Résolution de problèmes complexes
- ❷ Se coordonner avec les autres
- ❸ *People Management*
- ❹ Pensée critique
- ❺ Négociation
- ❻ Contrôle qualité
- ❼ Orientation service
- ❽ Capacité de jugement et prise de décision
- ❾ Écoute active
- ❿ Intelligence émotionnelle

Source : World Economic Forum Report (2016).
<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>

Soft skills et processus de recrutement

Comment mieux identifier ces *soft skills* pendant le processus de recrutement ? Les DRH font appel aujourd'hui à différents dispositifs visant à observer les réactions des candidats en mise en situation (jeux de rôle, management d'équipes, animation de réunions, gestion de conflits, etc.) qui peuvent aider à leur sélection. De plus, les entreprises font appel à des outils, logiciels et algorithmes pour aider à détecter les talents des nouvelles recrues. Pour autant, on peut s'interroger sur la capacité des robots à repérer réellement et systématiquement ces compétences (Closier, 2019).

Les facteurs clés de succès

Comme nous l'avons déjà souligné, le développement de compétences adaptées et évolutives nécessite de prendre en compte les mutations technologiques. Plusieurs entreprises de conseil ont mis au point différents outils de veille technologique. L'un des plus connus est probablement celui de Gartner avec une représentation des tendances des technologies nouvelles qui suivent plusieurs phases (inspirée du cycle de vie des produits et des technologies) sous l'angle des attentes qu'elles suscitent. Les courbes de Gartner caractérisent la progression typique d'une technologie émergente, de l'enthousiasme de départ vers une période de désillusion et une compréhension éventuelle de la pertinence et du rôle de la technologie sur un marché. Chaque phase est caractérisée par des indicateurs distincts liés au marché, aux investissements et à l'adoption de la technologie.

Mais le suivi régulier des technologies, des métiers (benchmark des autres acteurs du secteur) et des compétences associées (cartographies) est une condition nécessaire mais pas suffisante pour garantir le succès de la montée en compétences des salariés. Cela passe aussi par une évolution du management et du mode de leadership. La transformation digitale conduit aussi à remettre en question le mode pyramidal du management. Les managers sont sollicités de plus en plus pour créer au sein de leurs équipes de nouvelles conditions de travail, de partage et de transmission de l'information, de diffusion de la culture d'entreprise, pratiques qui pourront être justement facilitées par une formation plus adaptée pour le plus grand nombre par le biais des structures internes au sein de ces mêmes entreprises.

En bref

La transformation numérique, par le biais des nouvelles technologies introduites dans la sphère du travail, induit de profonds changements sur la structure des emplois. La disparition de certains emplois (souvent peu qualifiés) est annoncée, tandis que de nouveaux métiers émergent exigeant de nouvelles compétences.

Il y a donc une nécessité pour les salariés de se former tout au long de leur vie, que ce soit par la formation initiale, la formation continue ou l'autoformation.

Les compétences techniques ne suffisent plus et doivent être combinées à des *soft skills* de plus en plus recherchées par les employeurs.

Les opérateurs de formation ont, dès lors, tout intérêt à s'appuyer sur ces différents constats pour revoir leurs formations ou pour en créer de nouvelles qui soient plus en adéquation avec les besoins du marché. C'est aussi le moyen de devenir des interlocuteurs privilégiés des entreprises dans l'accompagnement de leur transformation.

Mots-clés :

- ▶ **Nouvelles technologies**
- ▶ **Métiers**
- ▶ **Compétences**
- ▶ ***Soft skills***

Pour aller plus loin



Apec (2018). *Usine du futur, bâtiment du futur : quelles évolutions pour les métiers cadres ?*, septembre 2018.
<https://recruteurs.apec.fr/Recrutement/Observatoire-de-l-emploi/Les-etudes-Apec-par-thematique/Metiers-et-competenances>



APEC (2018). *La cobotique – tendances métiers dans l'industrie*.
https://recruteurs.apec.fr/files/live/mounts/media/medias_delia/documents_a_telecharger/etudes_apec/La%20cobotique%202018.pdf



APEC (2018). *La cybersécurité industrielle – tendances métiers dans l'industrie*.
https://recruteurs.apec.fr/files/live/mounts/media/medias_delia/documents_a_telecharger/etudes_apec/La%20cybersecurite%20industrielle%202018.pdf



Assar M. (2019). *Les compétences clés de l'industrie du futur*, 24 janvier 2019.
<http://theconversation.com/les-competenances-cles-de-lindustrie-du-futur-110301>



Blanchet M. (2016). *Industrie 4.0, nouvelle donne industrielle, nouveau modèle économique*, Outre-Terre 1(46), p. 62-85.



Bellier S. (2004). *Le savoir être dans l'entreprise*. Éditions Vuibert, 2^e édition, Paris.



Bouret J. & Hoarau J. (2014). *Le Réflexe Soft Skills, les compétences de leaders de demain*, Dunod, Paris.



COE (2017). *Automatisation, numérisation et emploi*, janvier 2017.
http://www.coe.gouv.fr/IMG/pdf/COE_170110_Synthese_du_rapport_Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_1.pdf



De Montmollin M. (1984). *L'intelligence de la tâche. Éléments d'ergonomie cognitive*, Peter Lan Publications, Berne.



Katz, R.L. (1974). Skills of an effective administrator, *Harvard Business Review*, vol. 52, n° 5, p. 90-102.



Le Boterf G. (2008). *Repenser la compétence. Pour dépasser les idées reçues : quinze propositions*, Eyrolles, Éditions d'Organisation, Paris.



Le Ru N. (2016). *L'effet de l'automatisation sur l'emploi : ce qu'on sait et ce qu'on ignore*, La Note d'analyse, n° 49, France Stratégie, juillet.



Pôle emploi (2019). *Enquête Besoins en Main-d'Œuvre (BMO) 2019*. Communiqué de presse 11 avril 2019.
<https://statistiques.pole-emploi.org/bm>



Stroobants M. (1991).
*Travail et compétences: récapitulation critique
des approches des savoirs au travail*,
Formation Emploi, n° 33. p. 31-42.



World Economic Forum Report (2016).
The future of Jobs (2016)
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Autre référence



Closier L. (2019). Happy Boulot: Robots recruteurs, le modèle anti *Soft Skills*? *Chronique BFM Business, Happy Boulot. La vie de bureau*, 14 mai 2019.
<https://bfmbusiness.bfmtv.com/.../happy-boulot-robots-recruteurs-le-modele-anti-soft-sk...>

03

ORGANISATION DU TRAVAIL ET AGILITÉ : VERS LA FIN DES SILOS ?

37 Alignement stratégique
et évolution des structures
organisationnelles

39 Vers plus d'agilité
et la fin des silos ?

41 Le cycle de vie
des organisations :
une notion toujours
pertinente ?

41 Quel impact de l'agilité
sur la formation ?

42 En bref

42 Mots-clés

43 Pour aller plus loin

Dans leur ouvrage de 2014, George Westerman, Didier Bonnet et Andrew McAfee ont étudié la transformation digitale de près de 400 entreprises « traditionnelles » et peu familières des nouvelles technologies entre 2011 et 2014. Seul un nombre très limité d'entre elles a réussi sa transition vers le numérique. Les auteurs montrent que les leaders du digital, comme Nike, Burberry, General Electric ou Banco Santander excellent toutes dans deux domaines clés : le « quoi » (la capacité à gérer ses priorités stratégiques) et le « comment » (la capacité à piloter la transformation).

Dans un environnement très changeant caractérisé aussi par une hyperconcurrence, les entreprises et plus largement les organisations ont toujours cherché à aligner leur structure organisationnelle (*business units*, système d'information, processus, métiers) par rapport à une stratégie clairement définie et partagée par tous. Ces pratiques ont visé une plus grande réactivité, une meilleure adaptation aux besoins des clients et des utilisateurs ainsi qu'une compétitivité renforcée. Les technologies ont toujours joué un rôle clé dans ces démarches. Elles ont souvent été à l'origine de l'évolution des structures organisationnelles.

La transformation digitale n'a fait qu'accélérer ce mouvement. Depuis la fin des années 2000, l'agilité est devenue un mot d'ordre et de nouvelles expressions associées à ce concept ont émergé : entreprise libérée, organisation flexible, fin des silos, etc. L'agilité est considérée désormais comme l'un des principaux leviers d'innovation et de création de valeur.

Qu'en est-il exactement ? Comment les entreprises organisent-elles leurs activités aujourd'hui ?

Alignement stratégique et évolution des structures organisationnelles

La mise en place d'une organisation (structure organisationnelle, activités, métiers et processus) cohérente avec la stratégie de l'entreprise et avec ses orientations est un objectif relativement ancien. Cet « alignement stratégique » devait être ainsi effectué à tous les niveaux de l'organisation et viser toutes les fonctions. L'alignement stratégique renvoie directement chez certains auteurs anglo-saxons au *strategic fit*. Par exemple, en 1996, Michael Porter dans un article paru dans la *Harvard Business Review (HBR)* s'intéresse au *strategic fit* (alignement, adéquation, adaptation, concordance stratégique) entre les activités de l'entreprise. Le *strategic fit* est nécessaire pour développer un avantage concurrentiel durable que cet avantage soit fondé sur de faibles coûts ou une différenciation.

Les stratégies d'alignement ont conduit à faire évoluer les structures organisationnelles. Depuis les années 1960, celles-ci sont devenues de plus en plus complexes reflétant non seulement les changements opérés sur les marchés (développement de l'hyperconcurrence, globalisation des activités et des marchés, développement d'entreprises multinationales voire globales, etc.), mais aussi les transformations apportées par les technologies avec un impact sur les métiers et sur les produits/services.

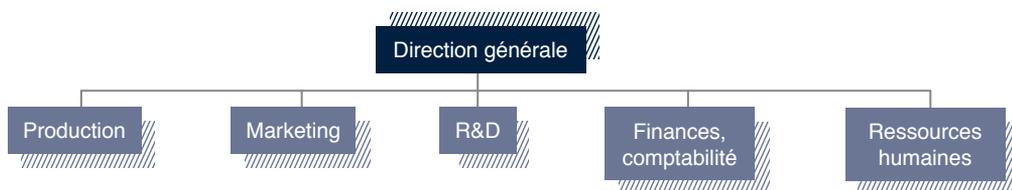
Les structures « classiques » (fonctionnelle, divisionnelle notamment) sont fondées sur un management plutôt vertical et plusieurs niveaux hiérarchiques. Les synergies n'existent pas toujours entre les domaines d'activité stratégiques (DAS) dans les structures divisionnelles ce qui peut nuire à la performance globale de l'entreprise (figure 1).

Les structures organisationnelles sont devenues de plus en plus complexes notamment pour les très grands groupes nécessitant aussi le développement de nouvelles pratiques managériales. Certains types de structures matricielles sont mêmes très difficiles à représenter en raison de la combinaison de plusieurs critères : fonctions, métiers, DAS, zones géographiques, produits/services, projets. Le management est également rendu difficile par ces différentes strates.

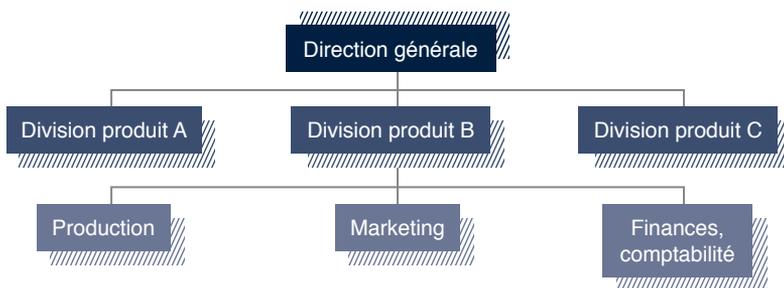
FIGURE 1
Évolution des structures organisationnelles

On regroupe généralement dans les structures dites « classiques » les structures fonctionnelle, divisionnelle et matricielle. Toutes ont eu pour principal objectif d'améliorer la performance de l'entreprise au moment où elles ont été élaborées.

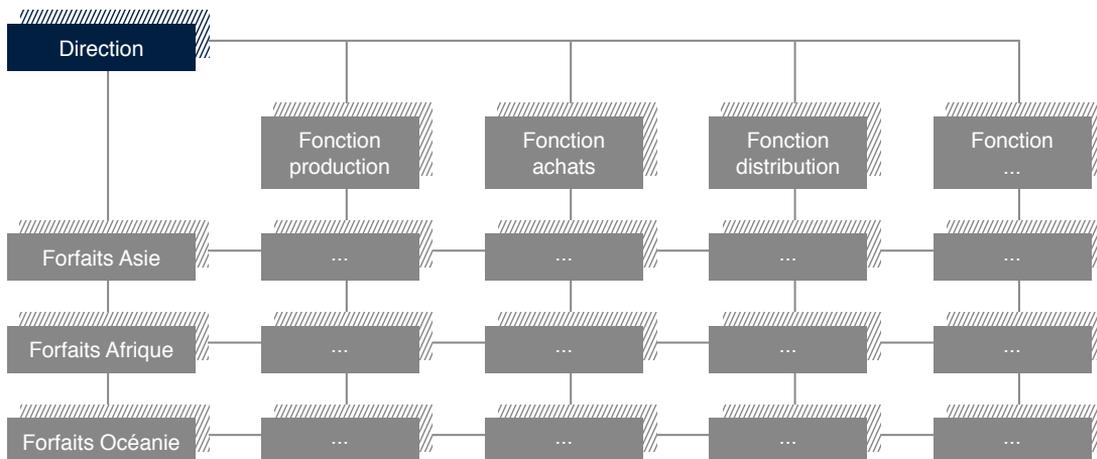
STRUCTURE FONCTIONNELLE



STRUCTURE DIVISIONNELLE



STRUCTURE MATRICIELLE



Vers plus d'agilité et la fin des silos ?

L'agilité est présentée généralement comme l'une des meilleures réponses à adopter par les entreprises dans un environnement incertain et très changeant. Il s'agit de s'adapter au mieux aux mutations technologiques mais aussi aux opérations de fusion, restructuration et rationalisation qui s'accompagnent souvent d'une réduction des effectifs et d'une optimisation des processus opérationnels. Dans ces approches agiles, le client est au centre du système : l'objectif principal est de satisfaire ses besoins à tous les niveaux (avant, pendant et après l'achat).

Toutes les entreprises doivent devenir agiles et flexibles. C'est le nouveau credo. Mais qu'est-ce que l'agilité ? C'est une notion multidimensionnelle qui se rapporte à plusieurs niveaux d'analyse : le projet, les fonctions et les structures organisationnelles.

Gestion de projet

À l'origine, l'agilité a été surtout associée à de nouvelles méthodes de gestion de projet visant une organisation et un suivi plus efficaces pour les projets IT (informatique, SI, web, etc.). L'agilité regroupe une variété de méthodologies et de pratiques de développement agile telles que le Scrum, le Kanban, etc. Les entreprises devront choisir et mettre en place celle qui est la plus adaptée à leur contexte organisationnel.

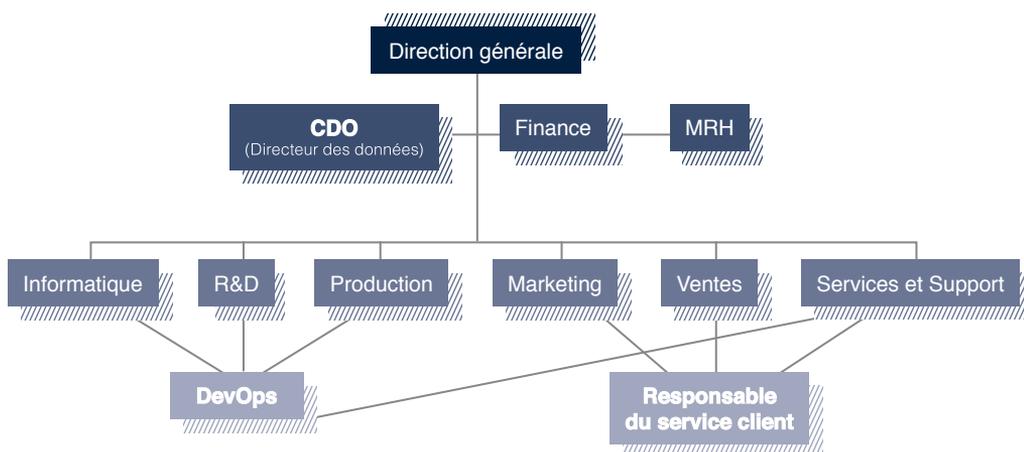
Dans un projet « agile », chaque phase (planification, analyse des besoins, conception, codage, tests, etc.), sera conduite par une équipe qui pourra évoluer en fonction des besoins du projet lui-même. L'amélioration continue est promue comme le nouvel impératif opérationnel. L'un des facteurs clé de succès des pratiques agiles est l'accompagnement et le développement d'un « certain état d'esprit agile » des équipes. Cela passe par une plus grande collaboration entre les salariés, une meilleure communication et une plus grande transparence.

Fonction d'entreprise

Dans l'article daté de 2015, Michael Porter et Heppelmann passent en revue les transformations internes qui pourraient être induites par la production et la commercialisation d'objets intelligents pour une entreprise donnée. Ils proposent un nouveau modèle de structure organisationnelle dans lequel plusieurs fonctions nouvelles sont identifiées mais aussi des interactions plus fortes entre certaines fonctions comme entre les directions informatique et R&D (figure 2). Enfin, les méthodes visant à améliorer les développements applicatifs et la livraison de solutions IT sont également mises en avant. Désormais, c'est la fonction DevOps qui assure ces missions de développement et d'exploitation.

FIGURE 2

La création de nouvelles fonctions « agiles » : la fonction DevOps



Les fonctions en gras sont les « nouvelles » fonctions

Source : Adapté de Michael Porter & Heppelmann (2015, p. 7).

Structure organisationnelle

De nouvelles formes organisationnelles, fondées sur le principe de l'agilité, ont émergé. L'organisation agile peut être alors définie comme « un modèle d'organisation permettant non seulement d'accélérer son temps de réaction, mais aussi d'être flexible, et plus encore, d'anticiper et d'innover en permanence, notamment par une entente exceptionnelle avec l'ensemble des acteurs internes comme externes à l'entreprise » (Barrand, 2006). Dans la continuité des structures organisationnelles par projet, on fait de plus en plus référence à des structures dites « agiles ».

Dans les entreprises agiles, on sous-entend des organisations moins rigides et hiérarchisées qui permettent une plus grande réactivité et adaptation au changement et une meilleure anticipation des besoins des clients. Les relations et la communication sont fluidifiées, les pratiques collaboratives encouragées notamment à travers les silos et les démarches transversales renforcées.

Plusieurs initiatives ont été lancées par les entreprises ces dernières années comme la mise en place de structures internes sur le mode de

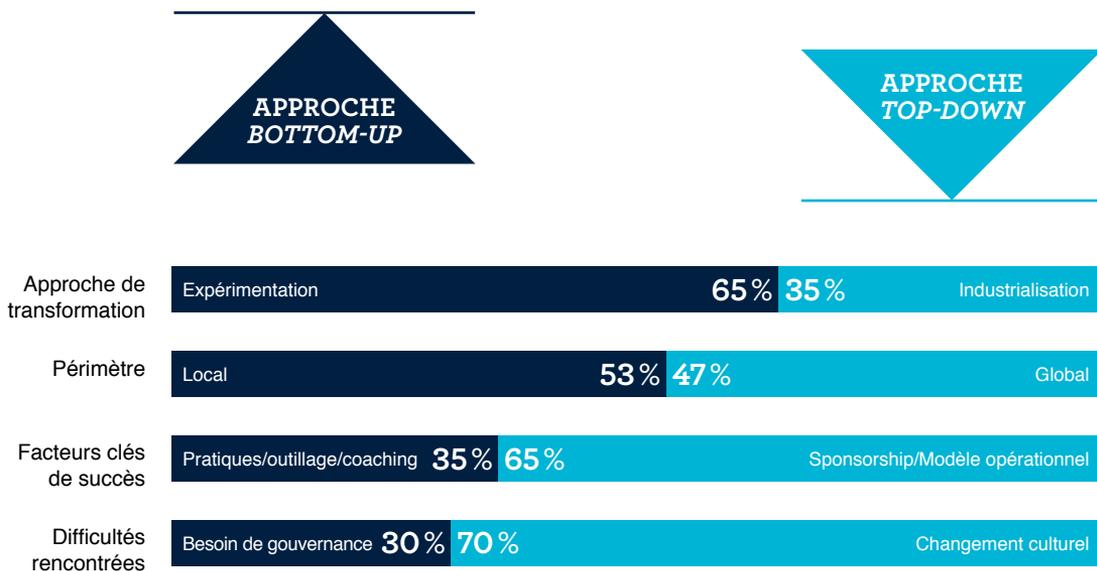
« labs » mobilisant des équipes transversales en mode projet sur une période de temps limitée. Les changements associés à ces nouvelles pratiques (management de l'innovation, méthodes de travail, nouveaux outils, logiciels, etc.) peuvent alors nécessiter un accompagnement des salariés en termes de formation. Ce sont souvent des expériences menées sur un périmètre d'activités restreint avant d'être diffusées plus largement.

Dans certains cas, les silos sont amenés à disparaître. Mais toutes les entreprises ne peuvent pas passer brutalement au « tout agile ». Cette approche devra être progressive voire être appliquée seulement à certains domaines d'activité (quelques produits ou services) ce qui permettra de faire émerger les *best practices*.

Dans leur livre blanc, PWC (2019) a justement souligné les attentes en matière de transformation agile en faisant référence aux deux modalités bien connues : *bottom-up* ou *top-down*. Les avantages et inconvénients des deux approches sont bien identifiés. Les difficultés rencontrées ne sont pas de même nature (figure 3).

FIGURE 3

Approches *bottom-up* et *top-down* de la transformation digitale



Source : PWC (2019). Pour plus de détails sur la méthodologie, se référer au livre blanc accessible à l'adresse suivante : <https://www.pwc.fr/fr/publications/innovation/la-transformation-agile-des-organisations.html>

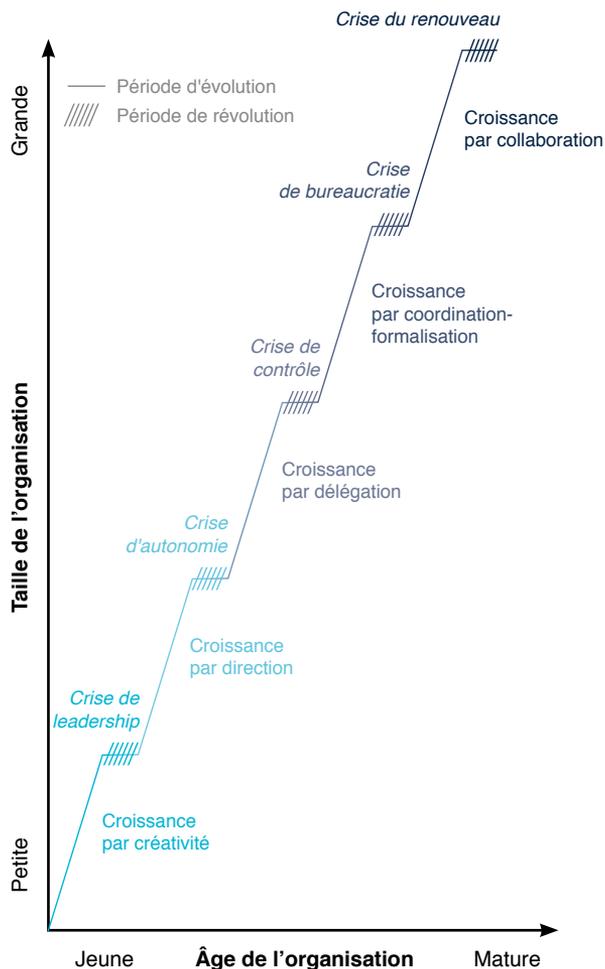
Le cycle de vie des organisations : une notion toujours pertinente ?

Les structures organisationnelles peuvent être analysées dans un cadre évolutionniste qui privilégie une vision dynamique des entreprises qui évoluent soit par transformations progressives et continues, soit par paliers sous l'effet de crises. Plusieurs auteurs ont mis en exergue cette notion de cycle de vie des organisations. Le modèle de Greiner semble particulièrement intéressant car il permet de mieux comprendre les évolutions actuelles des organisations. Greiner met en évidence la corrélation entre l'âge, la taille de l'entreprise et la nature du leadership mais aussi le rôle de la formation et l'intérêt de mettre en place des équipes transversales.

Pour Greiner, le cycle de vie se présente comme un processus de croissance en cinq étapes, dont les transitions sont caractérisées à chaque fois par une crise spécifique. Dès qu'une crise est surmontée, l'organisation passe au stade de développement suivant. Il existerait en outre une corrélation entre l'âge et la taille de l'entreprise. Les cinq stades d'évolution sont les suivants : entrepreneuriale, de collectivité, de délégation, de formalisation et de collaboration. Chaque phase de croissance entraîne une crise qui conduit à un changement de structure. Pour cet auteur, les crises sont le moyen de faire passer une entreprise d'un stade d'organisation à un autre (figure 4).

Parmi les cinq phases, la plus intéressante est probablement la phase de collaboration car elle fait écho à des pratiques managériales actuelles. On met en place des équipes autonomes et responsables. Ces équipes intègrent des employés qui exercent différentes fonctions. La résolution rapide des problèmes passe par ces équipes. La confiance est restaurée. La politique de formation des employés est renforcée. De nouvelles pratiques sont encouragées. Le nombre des experts du siège est réduit. Une structure matricielle est plutôt privilégiée. Les procédures sont simplifiées. L'organisation peut se tourner vers l'externalisation des activités, ce qui permet de réduire la taille de la structure. Quelle est la crise qui peut accompagner cette phase ? C'est la crise du renouveau : une crise de surmenage et de stress vécue par les employés et les managers lorsque la pression est trop forte (*psychological saturation*).

FIGURE 4
Le cycle de vie d'une organisation



Qu'en est-il des structures organisationnelles agiles ? Comme toute organisation, une structure organisationnelle agile se transformera et pourra enregistrer différentes phases de l'émergence au déclin rappelant la notion de cycle.

Quel impact de l'agilité sur la formation ?

L'agilité est aussi mise en avant quand il s'agit de formations. La multiplication des dispositifs de formation (en présentiel, virtuelle), des modalités pédagogiques, formats et des outils est le signe tangible que la formation s'adapte aussi à ce nouvel impératif qu'est l'agilité (cf. thématiques 4 et 5).

En bref

Les structures organisationnelles ont toujours évolué sous la pression de facteurs externes (marché), du développement de nouvelles technologies et pratiques managériales.

Le contexte de la transformation digitale a accéléré le processus.

Certains facteurs, associés généralement à des structures agiles, avaient déjà été identifiés dans les années 1980 et 1990. Elles s'accompagnent souvent de pratiques collaboratives et d'un management plus horizontal.

Les organismes de formation (FI et FC) ne sont pas épargnés et sont également appelés à revoir et repenser leur organisation pour gagner en agilité et pouvoir ainsi gagner en efficacité dans la mise en œuvre de parcours de formation plus innovants.

Mots-clés

- ▶ Organisation en silos
- ▶ Structure organisationnelle
- ▶ Agilité
- ▶ Cycle de vie d'une organisation

Pour aller plus loin



Barrand J. (2006). *Le Manager agile, vers un nouveau management pour affronter la turbulence*, Dunod, Paris.



Benamou S. (2017). *Imaginer l'avenir du travail. Quatre types d'organisation du travail à l'horizon 2030*. France Stratégie. N° 2017-5 avril. https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/dt_-_imaginer_lavenir_du_travail_quatre_types_dorganisation_du_travail_a_lhorizon_2030_0.pdf



Capgemini & MIT Sloan Management (2012). *The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry*. https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf.



Coëffé T. (2017). *Économie numérique: le digital, une opportunité pour les PME françaises*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/fr/fr/pages/strategie-et-innovation/articles/economie-numerique-une-opportunit-e-pour-les-pme-francaises.html>



Daidj N. (2019). Strategic and Business-IT alignment under digitalization: towards new insights?, in K. Mezghani and W. Aloulou, *Business transformations in the era of digitalization*, Hershey: IGI Global, 2019, p. 93-105.



Greiner L.E. (1972). Evolution and Revolution as Organizations Grow, *Harvard Business Review*, 50(4), p. 37-46.



Metais-Wiersch E. & Autissier D. (2016). *La transformation digitale des entreprises. Les bonnes pratiques*. Eyrolles, Paris.



Porter Michael E. & Heppelmann J.E. (2015). How Smart, Connected Products Are Transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), p. 96-116.



Porter Michael E. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), p. 61-78.



PWC (2019). *La transformation agile des organisations*. Livre blanc. <https://www.pwc.fr/fr/publications/innovation/la-transformation-agile-des-organisations.html>



Westerman G., Bonnet D. & McAfee A. (2014). *Leading Digital. Turning Technology into Business Transformation*. *Harvard Business Review Press*.

04

ORGANISATION ET FORMATION : VERS LE DÉVELOPPEMENT D'ORGANISATIONS APPRENANTES

46 L'essor des universités
d'entreprise

48 Vers des organisations apprenantes

50 Les facteurs favorisant la création
de structures de formation
au sein des entreprises

51 Une grande diversité de structures
apprenantes : vers quels objectifs ?

53 En bref

53 Mots-clés

54 Pour aller plus loin

La plupart des grandes entreprises ont organisé en leur sein une structure dédiée à la formation et au développement des compétences de leurs salariés. Les termes pour désigner les « centres de formation » physiques sont multiples : université d'entreprise (*corporate university*), université 3.0, learning campus, campus 2.0, learning center, Académies (*Academy*), LearningLabs, etc. Comme le définit A. Renaud-Coulon (2002), « une université d'entreprise est un terme générique donné à des structures éducatives internes, physiques ou virtuelles, dont la vocation est d'aider à mettre en œuvre – *via* l'éducation – les stratégies économiques, financières, technologiques, sociales et environnementales. »

Ces structures de formation internes, qu'elles soient physiques (lieux incarnés) ou virtuelles (plateformes digitales), correspondent pour les entreprises à la nécessité de former rapidement des profils qui soient davantage en adéquation avec les évolutions très rapides des marchés et des technologies ainsi que des attentes de leurs clients.

Mais comment forme-t-on dans toutes ces structures par rapport aux opérateurs classiques de formation ? Les entreprises concernées créent-elles par ce biais une réelle dynamique dans les activités de formation et une forte mobilisation de leurs salariés ?

L'essor des universités d'entreprise

Au niveau international, les chiffres sont éloquentes : on dénombrait en 2017, 4 000 universités d'entreprise (sous des appellations différentes) dans le monde (figure 1).

En France, même si leur création ne date pas d'aujourd'hui, on constate un développement rapide de ces entités qui se sont multipliées depuis la fin des années 2000. Leur nombre atteindrait près d'une centaine aujourd'hui.

Comme l'explique Maujonnet (2017, p. 5)

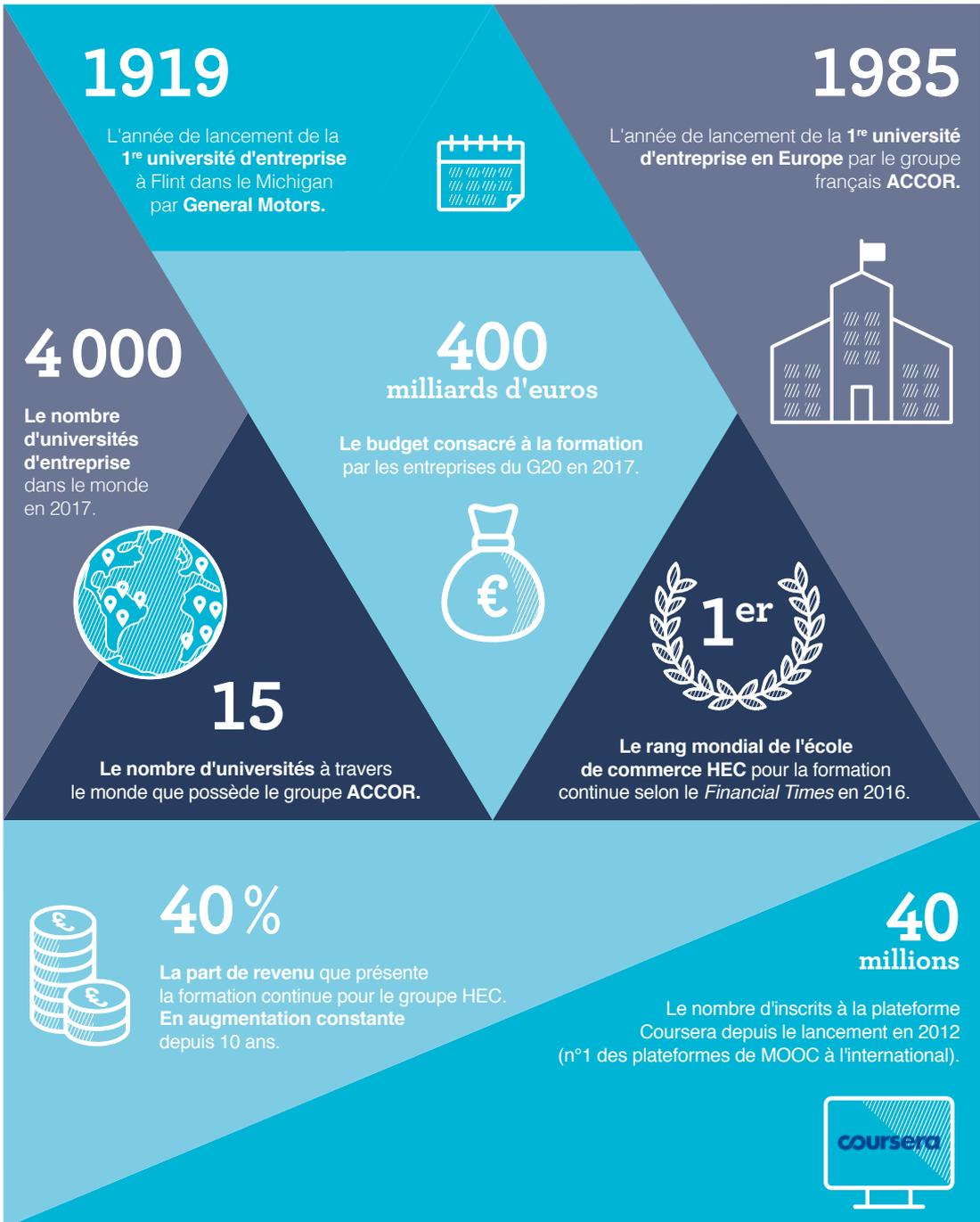


Historiquement, les universités d'entreprise ont servi deux missions principales :

- ▶ compléter l'enseignement de leurs salariés : en France, Thomson, Accor, Casino et Carrefour, pionniers des années 1980, ont créé leur structure dans cette optique ;
- ▶ promouvoir une culture d'entreprise commune : dans les années 1990, marquées par des vagues importantes de fusions et acquisitions (Suez/Lyonnaise des eaux, Vivendi/Universal, etc.), l'université d'entreprise est alors perçue comme un moyen de fédérer des entités hétérogènes, de retrouver une cohésion à travers une nouvelle culture d'entreprise.

FIGURE 1

Les universités d'entreprise : quelques données clés



Source : Académie d'entreprise by Lefebvre (Éditions Francis Lefebvre), 2018.
<http://academie-entreprise.com/infographie-les-8-chiffres-clefs-des-universites-dentreprise-en-2018/>

Vers des organisations apprenantes

Les structures de formation internes sont désormais au centre des entreprises qui poursuivent l'objectif très ambitieux de devenir des organisations apprenantes (encadré 1). Cette notion d'organisation apprenante, telle qu'on l'entend aujourd'hui, se définit comme une organisation qui permet à ses collaborateurs d'apprendre individuellement et collectivement dans la logique de se former tout au long de la vie en vue de maintenir un bon niveau d'employabilité personnelle et de performance professionnelle. Les compétences sont au centre de ce dispositif.

ENCADRÉ 1

Qu'est-ce qu'une organisation apprenante ?

Les définitions de l'organisation apprenante sont multiples et sont issues de différents champs disciplinaires (sociologie des organisations, management, management stratégique, management de l'innovation, MRH, etc.). Mais l'objectif ici est simplement de rappeler quelques travaux fondateurs.

Le concept d'organisation apprenante a été développé en 1990 par Peter Senge (professeur au MIT) dans son ouvrage *La Cinquième Discipline*. D'après cet auteur, l'organisation apprenante est un lieu où « les personnes augmentent continuellement leurs capacités de créer les résultats qu'elles désirent vraiment, où de nouveaux modèles de pensée sont développés, où les aspirations collectives sont encouragées et où les individus apprennent continuellement comment apprendre ensemble. »

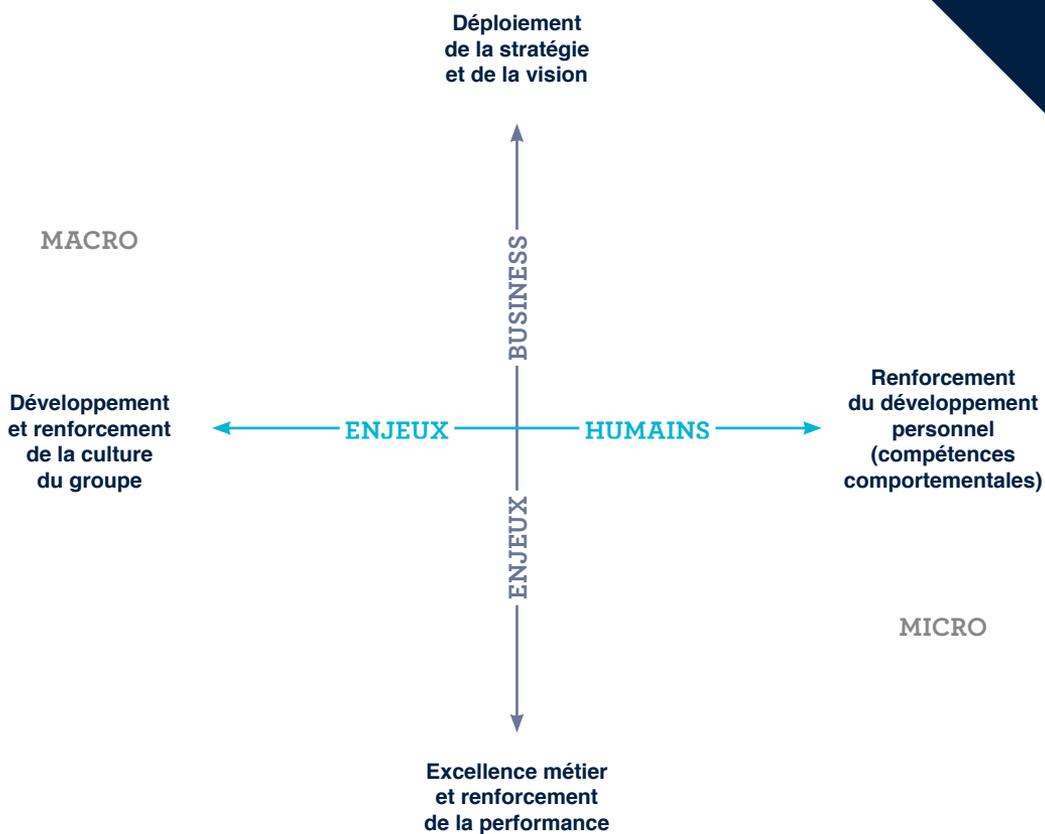
L'organisation apprenante a été souvent associée à d'autres notions telles que celle de « l'apprentissage organisationnel » développée notamment par Argyris et Schön (1995, 1996).

Elle repose sur l'idée que l'organisation elle-même peut être douée d'apprentissage (elle peut se professionnaliser) en mémorisant des démarches mises en œuvre qui s'avèrent utiles. Cet apprentissage est étroitement lié au « savoir actionnable » constitué non seulement par des connaissances mais aussi par des méthodes.

Le troisième apport conceptuel en relation directe avec l'organisation apprenante émane de Nonaka et Takeuchi (1997) qui ont distingué les connaissances explicites (objectivées, codifiées) des connaissances tacites qui sont souvent liées à des savoir-faire spécifiques à des individus ou intégrés dans des organisations et qui sont donc difficilement transférables. La culture organisationnelle, les valeurs, les croyances sont étroitement liées aux connaissances tacites.

Les organisations apprenantes poursuivent plusieurs missions qui obéissent à des enjeux stratégiques (vision, culture d'entreprise, augmentation des performances, etc.) et à des objectifs plus opérationnels pour ce qui concerne la redéfinition de certains métiers et compétences clés (figure 2).

FIGURE 2
Les enjeux humains et business des organisations apprenantes



Source : Maujonnet (2017, p.9).

Les facteurs favorisant la création de structures de formation au sein des entreprises

Plusieurs facteurs contribuent au développement des structures de formation en interne parmi lesquels :

- ▶ un environnement en mutation permanente, des innovations de toute nature, l'émergence et l'obsolescence rapide des technologies, un raccourcissement du cycle de vie des produits et des services, le développement d'une économie de la connaissance ont des répercussions majeures sur l'organisation du travail, les métiers et les compétences associées. C'est d'autant plus vrai que la transformation digitale impose un rythme effréné aux entreprises avec comme impératif l'adaptation continue ;
- ▶ les difficultés pour les opérateurs de formation (initiale et professionnelle) classiques à proposer des profils de collaborateurs aptes aujourd'hui à répondre aux besoins des entreprises. Pendant des décennies, la formation en entreprise s'est inscrite uniquement dans le cadre de la formation continue pour permettre aux salariés de faire évoluer leurs compétences, garantir ainsi leur niveau d'employabilité et assurer la sécurisation de leurs parcours professionnels. Jusqu'à une date récente, les entreprises ont fait appel à des prestataires extérieurs afin d'assurer la montée en compétences et en qualification des salariés.

Le recours à ces organismes externes est toujours une réalité, mais cela s'inscrit dans une démarche plus globale fondée sur le principe de complémentarité entre structures externes et internes. Il s'agit désormais d'accompagner la création de structures de formation propres afin d'assurer la pérennité d'un modèle de formation interne ;

- ▶ les différentes réformes sur la formation professionnelle et l'apprentissage depuis 2014 annoncent des changements majeurs pour les entreprises au-delà de leurs obligations légales dans le domaine de la formation professionnelle (**encadré 2**). Elles créent de nouvelles conditions et modalités qui favoriseront le développement des entreprises apprenantes. L'un des volets est justement la possibilité pour les entreprises de créer leur propre école ou leur propre CFA avec comme perspective aussi de concevoir des contenus spécifiques afin de former des profils sur mesure. Cette démarche créatrice répond aussi à une prise de conscience d'un grand nombre de chefs d'entreprise, dans un contexte d'accélération de la robotisation et d'intervention grandissante de l'IA, de miser sur l'humain et de développer l'intelligence collective pour stimuler la diffusion, le partage des idées, des connaissances et de l'innovation.

Ces réformes entérinent également une approche par compétences qui s'est aussi, ces dernières années, imposée dans les entreprises. C'est pourquoi au-delà des savoirs techniques qui restent toujours importants à acquérir, ces nouvelles structures apprenantes préfèrent privilégier et mettre en avant l'apprentissage par blocs de compétences (notamment pour acquérir des *soft skills*).

ENCADRÉ 2

L'accent sur les compétences

La loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel » (LCAP) modifie en profondeur le système de la formation et de l'apprentissage. Elle met le salarié au centre du système.

Dans le domaine des compétences, elle prévoit plusieurs dispositifs :

- ▶ le renforcement de l'investissement des entreprises dans le développement des compétences de leurs salariés ;
- ▶ la transformation des OPCA en Opérateurs de compétences (ou OPCO) ;
- ▶ une implication renforcée des branches professionnelles pour construire des Politiques nationales de Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC).

Une grande diversité de structures apprenantes : vers quels objectifs ?

Il y a une grande diversité des structures de formation (propres ou en mode consortium avec d'autres partenaires) qui correspondent à des contextes historiques et à des structures organisationnelles variées selon les entreprises et les secteurs dans lesquels elles opèrent.

Toutes ces structures sont autant de moyens pour les entreprises de se réapproprier notamment la formation initiale, domaine qu'elles ne maîtrisaient pas vraiment jusqu'à présent. Mais les objectifs derrière cette volonté de mettre en place de telles entités sont généralement beaucoup plus stratégiques et organisationnels et dépassent le niveau de la formation *stricto sensu*. La conception de programmes adaptés et sur mesure est certes recherchée mais c'est la partie visible de l'iceberg. Il s'agit bien souvent d'aller au-delà avec plusieurs impératifs :

Faire de l'entreprise un lieu de concentration de tous les savoirs existants

La formation est devenue un levier stratégique pour les entreprises car elle contribue à renforcer leur avantage concurrentiel. Les structures éducatives qui se créent en entreprise sont le fruit d'une vision beaucoup plus large : la concentration des formations sur des savoir-faire clés et leur transmission sur une base pérenne sont au cœur de la stratégie adossée aux activités et aux métiers de l'entreprise.

Transmettre et diffuser la stratégie, la vision et les valeurs de l'entreprise

La formation est un outil de transmission des savoirs efficace, et surtout un excellent vecteur de transmission de la vision et des valeurs de l'entreprise qui contribuent à la cohésion d'ensemble pour améliorer les performances globales. La culture d'entreprise joue un rôle clé dans cette démarche et l'adhésion du plus grand nombre passe souvent par des programmes de formation.

En faire un instrument de cohésion et de facilitation des relations sociales dans l'entreprise

Les partenaires sociaux ne peuvent que soutenir des nouvelles pratiques de formation qui permettent à tous les collaborateurs d'augmenter leur employabilité et de renforcer la cohésion sociale des salariés qui est un véritable atout pour des entreprises évoluant au quotidien dans un environnement d'hypercompétition.

Mieux anticiper la transformation des métiers et la création de nouveaux parcours de formation

Les entreprises, de plus en plus, anticipent leurs recrutements par rapport à une démarche d'identification des nouvelles compétences nécessaires. Cela passe par une évaluation des métiers qui évolueront de manière certaine, de ceux qui risquent de disparaître et de ceux qui émergeront à plus ou moins long terme. Les entreprises ont souvent une bonne visibilité sur leurs besoins et donc sur les formations à mettre en œuvre qui ne sont pas proposées par les organismes de formation classiques. La nouvelle loi sur l'apprentissage prévoit la simplification du cadre de création de diplômes et de titres qui seront éligibles à l'apprentissage. Dans ce contexte, les entreprises pourront développer des formations innovantes et originales et les assortir d'un diplôme. En effet, classiquement, une formation doit viser des métiers émergents ou en forte évolution et les délais pour faire reconnaître un diplôme sont en moyenne de trois ans. Il est prévu à l'avenir de raccourcir à six mois ce temps beaucoup trop long et qui n'est pas en phase avec les besoins du terrain.

Recruter sur des métiers en tension

L'objectif principal affiché par plusieurs entreprises interviewées, qui avaient mis en place des structures en propre, était de pouvoir mieux agir et réagir à l'évolution des métiers et des compétences. La création d'une école, avec des filières de formation pouvant répondre à des besoins critiques, permet de s'affranchir du système classique de formation initiale et de mieux piloter les besoins vers des réponses plus opérationnelles.

Harmoniser les pratiques professionnelles des entreprises multinationales

Un grand nombre d'entreprises ont des activités internationales et sont implantées dans différents pays sur plusieurs continents. La digitalisation de la formation permet de dispenser des contenus liés aux savoir-faire internes à une entreprise et d'assurer leur diffusion sur un périmètre géographique beaucoup plus large sans les contraintes de temps et d'espace des formations en présentiel. Mais cela ne résout pas toutes les problématiques liées à l'existence de plusieurs filiales, des collaborateurs de différentes nationalités et cultures, de modes d'organisation variés, etc. Par rapport à un objectif de formation et d'apprentissage, il s'agit d'une part, d'assurer une plus grande homogénéisation des contenus et des modalités de formation et d'autre part, de prendre en compte des spécificités locales qui peuvent exister et être liées à des dispositifs d'apprentissage différents. C'est l'une des difficultés d'une stratégie dite « globale » qui est ainsi mise en exergue.

Favoriser la créativité, les pratiques innovantes et les communautés collaboratives

Avec une tendance de plus en plus forte dans les entreprises à adopter une approche centrée sur l'expérience « employé » (à l'instar de l'expérience client et du parcours utilisateur au centre des stratégies en marketing digital), la formation doit se renouveler avec des pratiques nouvelles et originales afin que chaque salarié soit lui-même en situation d'être plus ouvert à cette expérience et de pouvoir laisser également son esprit créatif se révéler dans les échanges et le partage avec ses collègues. Toutes ces interactions produisent des connaissances qui peuvent bénéficier au plus grand nombre et ce quels que soient le métier exercé, les missions réalisées et les contraintes rencontrées au quotidien.

Utiliser la formation comme un outil de fidélisation des collaborateurs et d'attractivité pour les nouveaux embauchés

La formation doit aider l'entreprise à être plus attractive auprès de nouveaux collaborateurs et augmenter sa notoriété. Afficher un catalogue riche, varié, avec des certifications et/ou des diplômes à la clé est l'un des moyens pour y parvenir. Suivre des programmes de formations permet aux salariés non seulement de trouver un autre emploi auprès d'autres entreprises (augmentation du potentiel d'employabilité), mais aussi et surtout en interne, d'être valorisés. Le but, c'est donc de rendre fier chaque collaborateur de travailler dans l'entreprise en renforçant ce sentiment d'appartenance que sont censées créer ces formations sur mesure.

Associer la formation à la performance individuelle et collective

La personnalisation des formations vise à s'adapter aux modes d'apprentissage spécifiques à chaque individu dans le but également de lui apporter des ressources et des compétences pour mieux fonctionner avec ses collègues dans une démarche associant le niveau individuel et les contraintes du collectif.

En bref

Les structures de formation internes se sont multipliées au sein des grandes entreprises. Leur création répond aux besoins des entreprises de former leurs salariés notamment à acquérir de nouvelles compétences (savoir-faire spécifiques) et d'attirer de nouveaux talents.

Le concept d'organisation apprenante est plus que jamais d'actualité.

La loi LCAP va profondément transformer le paysage de la formation car elle tient compte d'une évolution majeure favorisée par le numérique, à savoir l'autonomie de plus en plus importante des salariés. Les salariés sont davantage responsabilisés dans leur parcours de formation et les entreprises devront les accompagner au mieux.

Les opérateurs classiques de formation vont devoir rapidement se positionner sur un marché de la formation en pleine mutation et réfléchir à leur place par rapport à de nouveaux acteurs qui vont bousculer ce secteur.

Mots-clés :

- ▶ **Structure apprenante**
- ▶ **Université d'entreprise**
- ▶ **Formation**
- ▶ **Compétences**

Pour aller plus loin



Académie d'entreprise (2018). *Infographie. Les 8 chiffres clefs des universités d'entreprise en 2018*, Lefebvre.
<http://academie-entreprise.com/infographie-les-8-chiffres-clefs-des-universites-dentreprise-en-2018/>



Argyris C. (1995, 1993). *Savoir pour agir. Surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel*, InterÉditions, Paris (Knowledge for Action. *A Guide to Overcoming Barriers to Organizational Change*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco).



Argyris C. & Schön D.A. (1996, 1978). *Apprentissage organisationnel – Théorie, méthode, pratique*, De Boeck Université, Bruxelles, Paris. (*Organizational Learning: a Theory of Action Perspective*, Addison Westley, Readings).



Boston Consulting Group (2013). *Corporate Universities : An Engine for Human Capital*.
<https://www.bcg.com/publications/2013/people-organization-corporate-universities-engine-human-capital.aspx>



Dufour B. & Wargnier J. (2011). *Les Universités d'entreprise, vecteurs d'innovation et de transformation*. Crossknowledge.



Maujonnet C. (2017). *Benchmarking des grandes universités d'entreprise françaises*. Livre blanc.

<https://docplayer.fr/65251680-Livre-blanc-benchmarking-des-grandes-universites-d-entreprise-francaises.html>



Moigeon B. (2001). *L'apprentissage organisationnel*, in Ruano Borbalan J.-C. (ed.), *Éduquer et Former*, Éditions Sciences Humaines, Paris.



Ministère du Travail (2018). *La loi Liberté de choisir son Avenir professionnel | Formation professionnelle. Des droits à la formation simples et concrets pour tous*. Publié le 21 juin 2018.

<https://travail-emploi.gouv.fr/grands-dossiers/loi-pour-la-liberte-de-choisir-son-avenir-professionnel/article/formation-professionnelle-ce-va-que-va-changer-la-loi-liberte-de-choisir-son>



Nonaka I. & Takeuchi, H. (1997). *La connaissance créatrice. La dynamique de l'entreprise apprenante*, De Boeck Université, Bruxelles (Titre original : *Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation?*, Oxford University Press, Oxford, 1995).



OPCALIA (2018). *Réforme de la formation professionnelle et de l'apprentissage 2018*.
<https://www.opcalia.com/guides/reforme-de-la-formation-professionnelle-et-de-lapprentissage-2018>.



Renaud-Coulon A. (2002).
Universités d'entreprise, vers une mondialisation de l'intelligence, Éditions Village mondial, Paris.



Senge P. (2016). *La Cinquième Discipline. L'Art et la manière des organisations qui apprennent*, Eyrolles. (Traduction et réédition). (Titre original : *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, 1990, 2006).

05

PARCOURS UTILISATEUR/ COLLABORATEUR APPRENANT REVISITÉ : QUELLES MODALITÉS DE FORMATION D'APPRENTISSAGE EN ENTREPRISE ?

59 De l'adaptation de l'expérience client/parcours utilisateur dans le domaine de la formation

61 Vers un renouvellement des dispositifs de formation

63 Les nouvelles technologies : un réel levier pour la formation au sein des entreprises ou un effet de mode ?

64 En bref

64 Mots-clés

65 Pour aller plus loin

La société de l'information actuelle a bouleversé la manière d'apprendre et les relations entre les formateurs et les apprenants : les apprentissages ne se font plus uniquement dans le sens enseignant-élève mais aussi entre pairs ou encore en autoformation. En effet, les apprenants ont de nouvelles attentes aussi bien sur les approches pédagogiques que sur le format individuel *versus* collectif. C'est désormais une logique de « réseautique de l'apprentissage » qui est mise en avant avec un esprit d'ouverture qui induit l'idée d'accessibilité, de flexibilité, de partage avec des ressources éducatives qui soient libres et sans droits.

Les nouveaux entrants sur le marché de la formation ont bien intégré ces nouveaux comportements et ont déjà commencé à « disrupter » le secteur par le développement de pratiques d'apprentissage innovantes et par un renouvellement pédagogique important. On ne forme plus de la même manière qu'avec les outils des années 1990.

Le défi, aussi bien d'ailleurs pour les organismes de formation « classiques » que pour les entreprises, est de s'engager dans la même voie tout en essayant d'adopter des pratiques d'apprentissage variées et de sélectionner parmi une offre très abondante les plateformes et les outils les plus adéquats pour répondre à leurs besoins. L'enjeu est toujours le même notamment pour les entreprises : former au mieux et dans les meilleures conditions tous les collaborateurs à de nouvelles compétences pour répondre à leurs besoins.

Peut-on parler de parcours utilisateur/collaborateur/apprenant ?

De l'adaptation de l'expérience client/parcours utilisateur dans le domaine de la formation

Depuis le début des années 2010, c'est devenu banal de présenter les notions d'expérience client et de parcours utilisateur en marketing digital avec comme objectif la réponse la plus adaptée aux besoins des clients (encadré 1). La transformation de l'expérience client est au cœur de la transformation digitale. Les réponses apportées le sont souvent par des outils digitaux mais pas de manière systématique. L'expérience client est l'une des problématiques qui a suscité jusqu'à présent un très grand nombre de commentaires de professionnels parallèlement à l'émergence d'une réflexion académique.

ENCADRÉ 1 Le parcours client

L'expérience client est indissociable du parcours client/utilisateur ou *customer journey* qui peut être défini « comme un ensemble d'étapes réelles ou potentielles par lesquelles passe un client (ou un usager) tout au long de sa relation avec une organisation ou une marque en tant qu'incarnation de l'organisation. Il prend la forme d'un parcours type qui débute par la formalisation d'un besoin par le client puis se poursuit avec un passage à l'action (recherche d'information, accès à un service en ligne, achat, etc.). Il peut également inclure des étapes ultérieures (utilisation/réutilisation du service, demande de support, recherche d'avis, achat complémentaire, etc.) et se dérouler dans un lieu physique et/ou au travers de canaux numériques. »

L'objectif en amont est d'identifier des segments de clients et des profils correspondants.

Chaque profil est ensuite associé à un parcours client/usager spécifique regroupant une série de moments clés (*customer journey*).

Les *persona* sont une représentation fictive des différents profils que regroupe une cible, fondée sur de vraies données et quelques hypothèses. Ils permettent de formaliser le comportement type de ces visiteurs, et ainsi orienter – notamment – la production de contenus en fonction de leurs besoins spécifiques, leurs préoccupations et leurs comportements.

Un *persona* permet d'identifier un groupe de personnes répondant aux caractéristiques suivantes :

- ▶ des tendances comportementales ;
- ▶ des irritants similaires (on parlera de points de douleur ou *pain point*) ;
- ▶ des objectifs communs.

Source : adapté d'APIE
(Agence du Patrimoine immatériel de l'État).
<https://www.economie.gouv.fr/apie/publications/focus-qu-est-ce-qu-un-parcours-client-usager>

Dans le domaine de la formation, les *pure players* mais aussi les organismes traditionnels suivent déjà avec beaucoup d'attention ce parcours client/apprenant et tentent de l'améliorer continuellement. C'est d'autant plus crucial qu'on peut observer un basculement de la formation professionnelle du BtoB au BtoC par le biais des nouvelles réformes de la formation et de l'apprentissage (2018) et notamment du Compte personnel de formation qui favorise l'initiative de la personne quant au choix de sa formation. De manière encore plus significative qu'aujourd'hui, l'apprenant (client) sera au cœur du système.

De plus, avec la digitalisation de la formation, l'approche « utilisateur » peut être plus facilement privilégiée : en effet, avec les *learning analytics*, on peut proposer des formations complètement sur mesure qui correspondent bien au profil de chaque apprenant. En amont donc, une offre de formation en adéquation aux besoins qui peut être plus optimisée. Un meilleur accompagnement de chaque apprenant pourra être possible pendant tout le temps du parcours de formation.

Où en sont les entreprises dans ce domaine ? On a pu largement le constater sur le terrain, les nouvelles structures de formation créées par les entreprises permettent d'expérimenter de nouvelles pédagogies et de nouveaux parcours de formation. Les entreprises ayant les ressources nécessaires pour mettre en musique de nouvelles façons d'apprendre individuellement et collectivement même si toutes reconnaissent qu'elles doivent progresser en termes de flexibilité et d'agilité organisationnelles pour améliorer aussi l'efficacité de leurs activités de formation (thématique 2).

La majorité des entreprises interviewées essaient aussi de construire un parcours utilisateur pour leurs collaborateurs fondé sur les trois étapes clés : avant la formation (expression des besoins), pendant la formation (organisation des séquences, contenus, évaluation) et après la formation (application, suivi et accompagnement). Elles sont aussi de plus en plus conscientes de la nécessité de motiver leurs collaborateurs à suivre des programmes de formation. On retrouve le triptyque énoncé par Fogg dans son modèle comportemental (**encadré 2**).

ENCADRÉ 2

Le modèle comportemental de Fogg

Dans le parcours utilisateur, le modèle comportemental de Fogg (<https://www.behaviormodel.org>) peut expliquer les facteurs clés de succès et ou d'échecs de certaines phases par rapport à un engagement dans une action donnée. Trois éléments sont déterminants pour passer à l'action :

1

la motivation
(plaisir/douleur ;
espoir/crainte ;
acceptation sociale/rejet)

2

la capacité
(le temps, l'argent,
l'effort physique, etc.)

3

le déclencheur

On peut retrouver également ces trois dimensions dans une démarche de formation qui peuvent contribuer à rendre une formation réussie pour un apprenant.

Source : Fogg (2009).

Vers un renouvellement des dispositifs de formation

Grâce à la transformation numérique de la formation, de nombreux outils sont à présent disponibles pour les apprenants leur permettant d'avoir plus facilement accès à des savoirs et à de la connaissance. Il est généralement admis que chaque salarié mieux formé disposant de nouveaux outils devient un collaborateur « augmenté » dans la mesure où il peut plus facilement déployer l'ensemble de ses compétences.

Le modèle 70-20-10

La manière d'apprendre n'est pas uniforme et est particulière à chaque individu. Il y a donc des mécanismes spécifiques d'apprentissage à mettre en place dans un contexte où la règle des « 70-20-10 » est souvent mobilisée par les professionnels. Ce modèle remonte aux années 1960-1970. Il a été élaboré par plusieurs chercheurs (notamment Morgan McCall, Robert Eichinger et Michael Lombardo du Centre for Creative Leadership et Charles Jennings) avant de devenir un dogme dans beaucoup d'entreprises depuis sa création.

De quoi s'agit-il ? Il repose tout d'abord sur une distinction entre apprentissage formel et apprentissage informel :

- › **10%** de l'apprentissage est réalisé dans le cadre de formations formelles (présentiel et distanciel avec un accompagnement possible comme le coaching et le tutorat) ;
- › **20%** est réalisé de manière informelle grâce à des échanges dans son environnement professionnel (managers, collègues, etc.) ;
- › **70%** repose sur la pratique et l'expérience accumulées au cours du temps.

Depuis son lancement, ce modèle « fondateur » a suscité de très nombreuses critiques liées en particulier à la place très limitée de la formation formelle et à une remise en question implicite de son efficacité. Or les budgets de formation sont affectés principalement à des parcours formels de formation. Par ailleurs, comment mesurer de manière rigoureuse la part relative des trois types d'apprentissage ? Beaucoup d'études ont été effectuées au sein des entreprises dans des secteurs variés sur la base de questionnaires envoyés aux salariés sur un format autodéclaratif (cf. par exemple l'étude de Philippe Carré et Olivier Charbonnier en 2003). Le modèle « 70-20-10 » pose quelques problèmes d'évaluation. En effet, le recours à des apprentissages de nature différente (formelle et informelle) complique la manière d'évaluer le niveau de maîtrise des connaissances dispensées dans ces différents modes (et notamment pour le volet informel). Ce modèle questionne aussi le poids relatif réel de chacun de ces différents types d'apprentissage. Une fois encore, il faut prendre en compte la diversité des situations selon les entreprises concernées et l'environnement dans lequel elles évoluent.

De nouvelles modalités d'apprentissage : le *digital learning*

Le *digital learning* est souvent considéré comme un moyen de décloisonner ce fameux modèle « 70-20-10 » et d'aboutir à un processus d'apprentissage efficace pour le plus grand nombre. Le *digital learning* intègre plusieurs dispositifs d'apprentissage combinant plusieurs outils de formation.

Dans leurs structures de formation internes, les entreprises mobilisent plusieurs approches pédagogiques qui sont mises en œuvre en présentiel ou à distance et plusieurs modalités digitales (en mode synchrone ou asynchrone) permettant des apprentissages individualisés voire personnalisés au moyen de :

► Plateformes

Des plateformes ont été créées dans un grand nombre d'entreprises et ont été mises à disposition des salariés afin que chacun puisse se former selon plusieurs modalités sur son lieu de travail mais aussi à distance. Pendant « ses temps morts », le collaborateur peut se connecter pour se former en ligne sur de courts modules de formation, accéder à de l'information autour de son métier ou de l'activité de sa société, et pouvoir également prendre connaissance de certaines techniques expliquées par des pairs en vue d'améliorer certains savoir-faire.

Dans ces nouvelles structures de formation, on essaie de privilégier des formations multimodales (*blended learning*), en mettant beaucoup plus l'accent sur des formations personnalisées (du sur-mesure et à la carte). En effet, le facteur d'autonomisation et de responsabilisation des apprenants est devenu déterminant dans la réussite des parcours de formation.

► *Social learning* et communautés d'apprentissage

L'objectif est de créer des communautés d'apprentissage avec les réseaux sociaux pour créer du lien et surtout des échanges, des transferts et des transmissions de savoirs. D'ailleurs dans les MOOCs ou SPOCs, à travers les forums d'échanges, de discussion et de partage, on retrouve bien cette notion de mode collectif d'apprentissage ou de *social learning*, très prisée dans les entreprises pour son caractère inclusif et indispensable pour transmettre une culture d'entreprise qui permet de développer des pédagogies participatives massives.

Les dimensions « collective et collaborative » se combinant à des parcours pédagogiques adaptatifs (grâce aux *learning analytics*) permettent de construire du sur-mesure.

À cet effet, les outils collaboratifs comme Slack, Trello, Google Drive ou Framamaestro sont utilisés ainsi que les forums de discussion, les wikis, les blogs, des webinaires, des chats et des podcasts, etc. Ce partage de connaissances qui est encouragé fortement contribue à faire de l'apprenant un acteur de sa formation, un acteur qui peut aussi dans ses interactions être formateur lorsqu'il partage des savoirs avec ses pairs : ce double rôle (recevoir des connaissances et en transmettre) est un réel enrichissement car cela développe, et oblige à adopter une attitude plus réflexive qui ancre au final beaucoup plus les apprentissages dans la durée. La Formation en situation de travail (FEST) fait partie de ces nouveaux outils de formation. Elle repose sur la création d'un binôme référent-apprenant et part des compétences de l'apprenant. Dans ce mode d'apprentissage, c'est l'apprenant qui construit à sa façon le savoir à acquérir avec d'autant plus d'implication et d'engagement que ce savoir a été une construction personnelle qu'il pourra, avec cette démarche, faire évoluer en fonction des besoins qui se présenteront. Depuis le 1^{er} janvier 2019, elle fait partie des trois modalités de formation en entreprise consacrées dans les textes de loi (aux côtés du format en présentiel et de celui en partie ou du tout à distance).

Le bénéfice pour l'entreprise dans cette démarche de *social learning* est aussi d'assurer une meilleure intégration de sa culture (avec des valeurs clés comme l'expérimentation, la collaboration et la transparence) mais surtout, c'est un excellent moyen pour ne pas perdre des savoir-faire au sein de ses équipes qui se transmettent par ces nouveaux canaux.

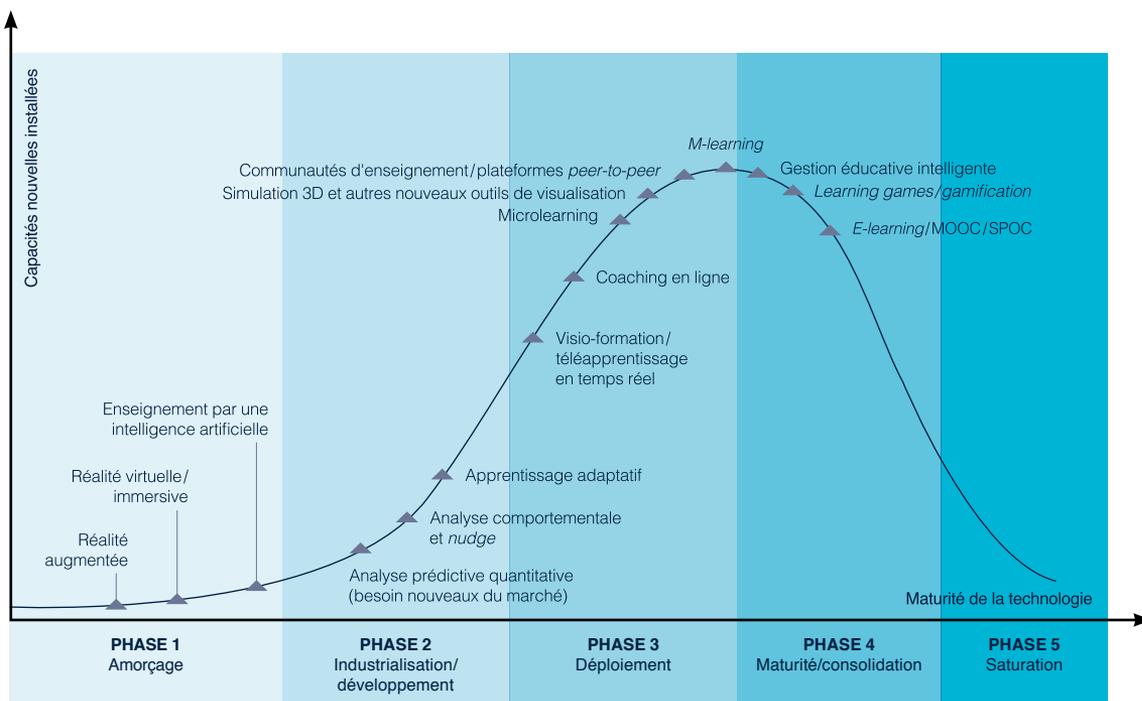
Au-delà de toutes ces nouvelles pratiques, d'autres outils, modalités d'apprentissage et technologies sont souvent cités. La *gamification* et les *serious games* permettent ainsi des mises en situation très réalistes pour tester les connaissances et les gestes professionnels. Les technologies telles que la réalité virtuelle et augmentée y contribueront également.

Les nouvelles technologies : un réel levier pour la formation au sein des entreprises ou un effet de mode ?

Comme pour n'importe quel lancement de produit, service ou application, les nouvelles technologies suscitent toujours un très fort engouement à court terme. Il faut se montrer prudent et prendre un peu de recul quant à l'utilisation systématique de nouveaux outils, de plateformes et le recours à de nouvelles pratiques pédagogiques car il est difficile d'en évaluer la performance aussi bien pour les collaborateurs à titre individuel (mise en application dans leurs missions au quotidien) que pour l'entreprise dans sa globalité au niveau collectif. On peut observer aujourd'hui que certaines technologies très utilisées dans le domaine de la formation commencent déjà à décliner (figure 1).

FIGURE 1

Technologies identifiées comme leviers pour les entreprises de formation



Source : Roland Berger & FFP - (2017, p. 11).

En bref

En diversifiant les ressources, les modes et les rythmes d'apprentissage, avec des possibilités d'autoévaluation, ou d'évaluation par les pairs, les nouveaux cursus de formation rendus possibles par les avancées technologiques permettent la mise en place de pédagogies adaptatives et de parcours utilisateur/apprenant customisés.

Avec ces nouvelles modalités d'apprentissage, les contenus et les ressources sont disponibles en ligne partout et à n'importe quel moment par le biais notamment de plateformes. Pour autant, la formation en présentiel ne doit pas disparaître. Les formateurs ont encore toute leur place. La tendance actuelle est, d'une part, de favoriser des parcours individuels et personnalisés et, d'autre part, d'encourager des pratiques collaboratives et de coconstruction pour accélérer le partage des savoirs.

Les opérateurs de formation classiques ont également tout intérêt à diversifier leurs modes d'apprentissage, non pour céder à des phénomènes de mode, mais pour répondre à des nouveaux besoins exprimés également par leurs étudiants.

Mots-clés

- ▶ **Parcours utilisateur/apprenant**
- ▶ **Formation sur mesure**
- ▶ **Pratiques collaboratives**
- ▶ *Digital learning*

Pour aller plus loin



APIE (2019). *Focus: qu'est-ce qu'un parcours client/usager?*
<https://www.economie.gouv.fr/apie/publications/focus-qu-est-ce-qu-un-parcours-client-usager>



Berger R. & FFP (2017). *Formation Professionnelle. Faire décoller l'investissement dans les compétences. Diagnostics et propositions.*
<http://ffp.org/detaillies-actualite/342-la-ffp-et-le-cabinet-roland-berger-devoient-une-etude-inedite-sur-les-impacts-economiques-et-sociaux-de-la-formation-professionnelle->



Carré P. & Charbonnier O. (2003).
Les apprentissages professionnels informels.
L'Harmattan, Paris.



Cristol D. & Muller (2013).
Les apprentissages informels dans la formation pour adultes, Savoirs, 32, p. 11-59.



Daidj N. (2019). *L'évolution de la formation professionnelle dans un contexte de transformation digitale. Retour d'expériences dans le groupe CEGOS: le parcours client revisité.* Mémoire certification « manager digital » CEGOS, mars.



Domon F. (2011). *Apprentissage formel ou informel? Les deux mon capitaine!* Le Monde, posté le 20-05-2011.
http://archives.lesclesdedemain.lemonde.fr/organisations/apprentissage-formel-ou-informel-les-deux-mon-capitaine-_a-12-714.html.



Fogg B.J. (2009). *A behavior model for persuasive design*, Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology, Claremont, California, USA, April 26-29, 2009.



Jennings C. (2016). Reimagining,
Training Journal, p. 36-38.



Lombardo M.M. & Eichinger R.W. (2010).
The Career Architect Development Planner, 5th edition, Lominger.

06

FORMATION EN ENTREPRISE : QUELS INDICATEURS DE PERFORMANCE ?

69 Comment évaluer
les formations ?

72 Comment faire de la formation
un levier de performance pour
l'entreprise ?

74 En bref

74 Mots-clés

75 Pour aller plus loin

Les indicateurs de performance clé (KPI) qui aident à la prise de décision sont multiples. En fonction des objectifs poursuivis par les différentes parties prenantes, ils peuvent être définis selon un horizon temporel différent : à court terme (6-12 mois), moyen terme (3-5 ans) et long terme (au-delà de 5 ans). Ils peuvent être aussi déterminés au niveau d'un pays, d'un secteur d'activité et d'une entreprise. Au niveau macroéconomique, ce sont les notions de croissance, de compétitivité (coûts/structurelle) et de productivité (travail/capital) qui sont souvent mobilisées. Pour ce qui concerne les secteurs d'activité, on retrouve les indicateurs cités précédemment auxquels on peut ajouter la croissance du chiffre d'affaires, de la valeur ajoutée, des emplois ou d'autres ratios plus spécifiques (quantités produites exportées, part de sous-traitance, nouveaux fournisseurs, etc.). Enfin, l'activité globale des entreprises peut être évaluée à différents niveaux : organisationnel, comptable et financier (rentabilité), commercial, etc. Il y a aujourd'hui pléthore d'indicateurs liés notamment au suivi des projets, au coût, à la qualité, aux délais et à la satisfaction client parmi d'autres.

Dans le domaine des ressources humaines, les effectifs, les embauches, le turnover, l'absentéisme sont quelques-uns des facteurs qui sont généralement suivis régulièrement. Enfin, la formation constitue enfin un pilier fondamental et est souvent mobilisée quand des projets combinent un volet de conduite du changement important avec de fortes incidences organisationnelles. Elle contribue à forger la culture d'entreprise et faire adhérer le plus grand nombre à la vision stratégique, à la mission et aux valeurs de l'entreprise. Le rôle de la formation est également renforcé dans un contexte de transformation digitale qui conduit à la redéfinition de certains métiers et au développement de nouvelles compétences.

Dans ce contexte, deux questions se posent par rapport à la formation des salariés en entreprise :

- 1 ▶ Comment évaluer les formations effectuées par les salariés ?
- 2 ▶ Comment évaluer la contribution de la formation à la croissance d'une entreprise ?

Comment évaluer les formations ?

D'une manière générale, les processus d'évaluation introduisent de nombreuses variables qui ne sont pas toujours faciles à contrôler de façon systématique. Ils peuvent être compliqués à mettre en œuvre même générer des coûts additionnels. Dans le domaine de la formation, les contraintes sont encore plus fortes.

Comme le soulignent Dunberry et Péchard (2007) en faisant référence aux travaux de Kraiger, Ford, et Salas (1993), l'expression « évaluation de la formation » peut être perçue comme ambiguë. L'évaluation de la formation peut en effet renvoyer à l'évaluation du processus de formation (*training efficiency* ou efficacité de la formation), à comment la formation a été conçue et donnée.

Elle peut aussi se référer à l'évaluation des résultats de la formation (*training effectiveness* ou efficacité de la formation), ce que les participants ont appris, ses effets sur leurs comportements et sur l'entreprise. Ces deux orientations sont analysées ici.

Évaluer les formations est indispensable pour toute entreprise qui souhaite connaître le « retour sur investissement » (ROI) des actions de formation qu'elle a initiées. Que ce soit pour des formations internes ou externes, les évaluations sont des éléments clés qui permettent notamment de recueillir le degré de satisfaction des stagiaires à l'issue de la formation. L'évaluation de la formation passe par plusieurs phases et répond à des exigences différentes selon l'acteur concerné : le salarié ou l'entreprise elle-même par le biais de la DRH comme le montre le [tableau 1](#).

TABLEAU 1
Évaluation de la formation pour les différentes parties prenantes

Entreprise		Formateurs
DRH/Manager	Salarié	
Évaluation des besoins Évaluation postformation (impact sur le poste de travail)	Évaluation de la formation (satisfaction, contenus, modalités, etc.) Attestation/Certification	Évaluation des prérequis Évaluation des acquis

Source : élaboré par les auteurs.

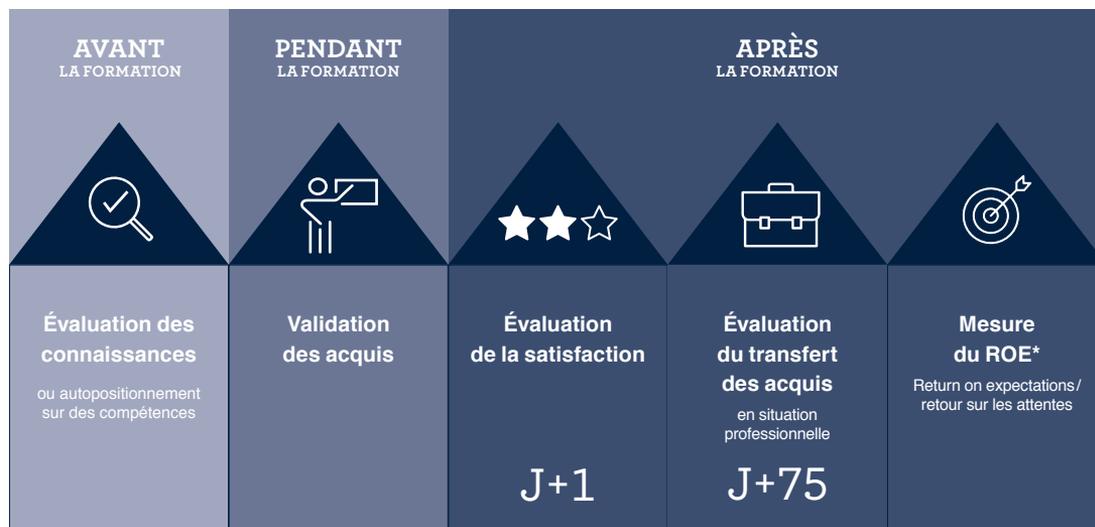
La DRH dispose d'un certain nombre d'indicateurs qui lui permettent d'évaluer à un niveau global l'effort consacré à la formation pour l'ensemble des effectifs (offre de formations, nombre et pourcentage d'employés formés, nombre d'heures de formation données, total des coûts de formation, etc.) et par employé (taux de réussite aux formations suivies, certifications éventuelles, processus de promotion, mobilité interne, etc.).

Du côté des stagiaires, une fois la formation achevée, l'évaluation porte généralement sur l'atteinte des objectifs individuels, l'atteinte des objectifs annoncés dans la formation, le contenu de la formation, la qualité des formateurs, la qualité des modalités et des supports pédagogiques, la logistique (lieu, salles de formation, équipements des salles, etc.).

Quant à l'évaluation des acquis, elle reste un point sensible dans ces dispositifs de formation. Le défi que doivent relever les apprenants est d'appliquer non seulement les acquis du stage dès le retour de la formation dans leur pratique professionnelle mais aussi à plus long terme (figure 1). À l'issue de la formation, différents jalons sont alors fixés pendant une période qui peut durer six mois : les apprenants se voient proposer différents questionnaires relatifs à la validité des acquis et à l'impact de la formation sur leur apprentissage et développement. La validation des acquis peut être aussi complétée par une certification des compétences professionnelles.

FIGURE 1

La démarche globale d'évaluation de l'efficacité d'une formation



Source : CEGOS (<https://www.cegos.fr/services/services-entreprises/evaluation-formations>)

Plusieurs outils d'évaluation des formations existent. Ils se décomposent généralement en deux volets « évaluation à chaud » et « évaluation à froid ». Mais d'autres outils privilégient plusieurs niveaux d'évaluation incluant l'impact sur l'entreprise elle-même (tableau 2).

▼
TABLEAU 2
Quelques exemples d'outils d'évaluation des formations

ForMetris	Achieve global	Metrics That Matter (MTM)
<p>Évaluation à chaud</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour éviter les biais (le <i>smile effect</i>), l'avis des formés n'est pas recueilli le jour même, mais le lendemain de la formation. ▶ Plusieurs dimensions sont évaluées : la préparation et l'organisation, l'adéquation aux attentes, la qualité de l'animation, etc. ▶ Un test de connaissance peut être attaché à cette phase pour évaluer les acquis du participant. <p>Évaluation à froid</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Deux à quatre mois après, les participants sont sondés ainsi que, la plupart du temps, leurs managers pour évaluer les résultats de la formation. ▶ Pour une implication optimale des personnes interrogées, les questionnaires s'adaptent à chaque participant à partir de l'atteinte des objectifs et de l'utilisation des acquis. 	<p>Évaluation de la formation basée sur le modèle de Kirkpatrick :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'acquisition (niveau II) des techniques est mesurée grâce à des questionnaires situationnels (Mastery Test). ▶ L'application est mesurée grâce à l'observation rendue possible par les modèles de comportements structurés acquis dans les formations. 	<p>Metrics That Matter</p> <p>combine une méthodologie d'évaluation et des outils d'analyse pour aider à mesurer et à communiquer l'efficacité des initiatives d'apprentissage et de développement à tous les niveaux de l'organisation.</p> <p>Smart Sheet Metrics That Matter™</p> <p>qui est un questionnaire en ligne permet de mesurer, sur une base déclarative :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ la satisfaction immédiate des participants et l'adéquation du contenu, leur contexte et leurs préoccupations (niveau I) ; ▶ leur niveau d'acquisition (niveau II) ; ▶ leur capacité et leur engagement à appliquer les apprentissages dans leur quotidien professionnel (niveau III) ; ▶ l'impact sur leur performance individuelle (niveau IV) ; ▶ l'impact sur les objectifs de l'entreprise (niveau V).

Source : Sites des entreprises citées ForMetris (<https://www.formetris.com/learning/evaluation-formation/questionnaires-chaud-froid/>) ; Achieve global (<https://www.achievegloabl.fr/mesure-formation>) ; Metrics that matter (informations sur le site d'Explorance : <https://explorance.com/fr/products/metrics-that-matter>).

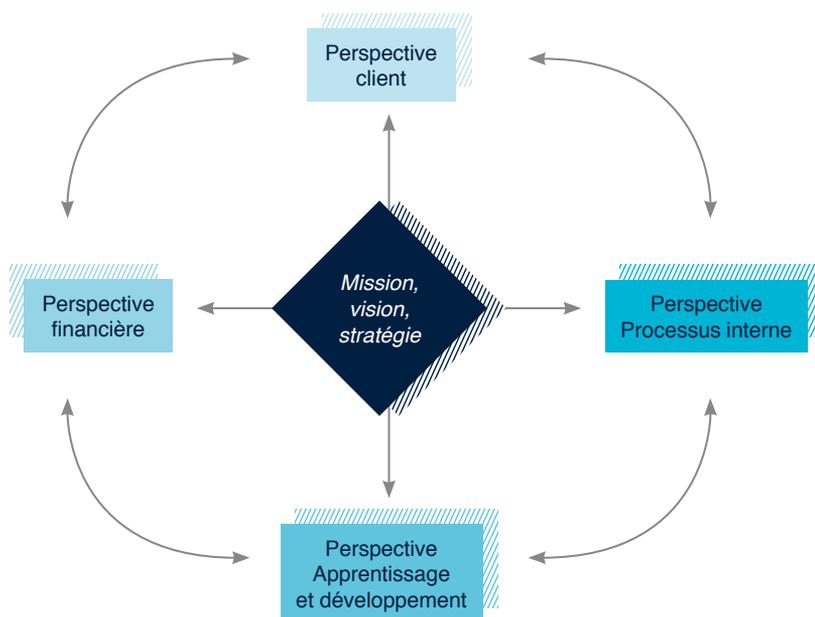
Comment faire de la formation un levier de performance pour l'entreprise ?

Plus que l'évaluation de la formation elle-même, la question de la contribution des efforts de formation à la performance globale de l'entreprise et plus généralement à la croissance de l'économie reste une question épineuse. Plusieurs études empiriques ont confirmé le rôle joué par la formation professionnelle dans l'amélioration des performances et ont tenté de quantifier cet effet (cf. par exemple le rapport 2014 de Terra Nova). Pour ce qui concerne plus spécifiquement les entreprises, comment cet effet est identifié et surtout mesuré ? En fait, cette interrogation n'est pas récente et depuis la fin des années 1980, de nombreux auteurs ont proposé non seulement des cadres conceptuels mais aussi des modèles et des outils concrets visant justement à mieux évaluer l'impact de la formation.

Aux États-Unis, en 1992, Kaplan et Norton introduisent la méthode du tableau de bord prospectif (BSC) connue également sous le nom de *Balanced Scorecard* (figure 2). Le BSC se présente comme un nouvel outil de pilotage et de suivi des performances. La définition d'indicateurs de performance est une étape essentielle dans cette démarche avec comme objectif la mise en cohérence de l'ensemble de ces indicateurs avec la stratégie globale. Les deux auteurs distinguent ainsi quatre axes qui permettront la mise en place d'une stratégie performante s'ils sont équilibrés :

- ▶ **Finance** : pour réussir financièrement, comment devons-nous être perçus par nos actionnaires ?
- ▶ **Clients** : pour être en adéquation avec notre vision stratégique, comment devons-nous être perçus par nos clients ?
- ▶ **Processus interne** : pour satisfaire nos actionnaires et nos clients, à quels processus devons-nous exceller ?
- ▶ **Innovation et apprentissage** : pour atteindre notre vision, comment pouvons-nous garder notre capacité d'adaptation et de progression ?

FIGURE 2
Le BSC

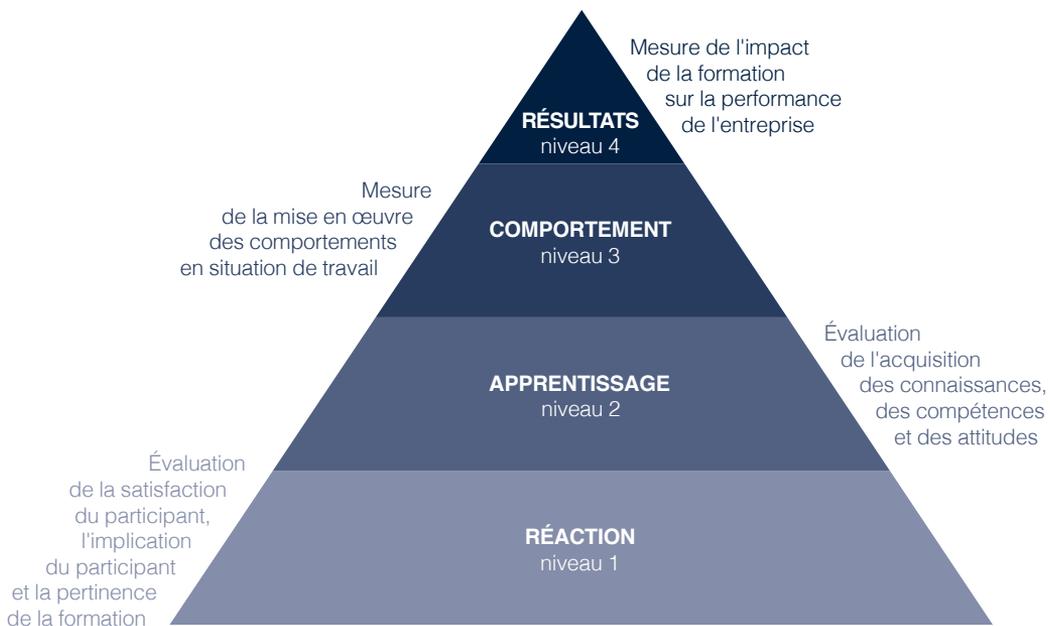


Source : adapté de Kaplan & Norton (1992).

Pourquoi faire référence ici à ce cadre d'analyse ? En fait, c'est l'un des premiers modèles qui intègrent l'apprentissage et le développement comme l'un des piliers de la performance globale de l'entreprise au même titre que les trois autres volets : finance, client et processus internes. La formation des employés est primordiale car elle permet d'augmenter non seulement leur compétence mais aussi la productivité de l'entreprise. Différents indicateurs sont alors proposés (part des investissements consacrés à la R&D et à la formation, taux de fidélisation des salariés, temps de formation moyen par

salarié, etc.). La formation n'est plus considérée comme une dépense et comme un centre de coûts. Un deuxième modèle intéressant par rapport à cette problématique est celui du chercheur américain Donald Kirkpatrick. À la fin des années 1950, il élabore un modèle d'évaluation des formations qui est devenu un outil de référence au niveau mondial et qui a été actualisé depuis. Ce modèle est fondé sur quatre niveaux d'évaluation : réaction, apprentissage, comportement et résultats (figure 3).

FIGURE 3
Le modèle de D. Kirkpatrick



Source : adapté de D.L. Kirkpatrick (1959) et de J.D. Kirkpatrick & W. Kirkpatrick (2011).
<https://sfc.unistra.fr/la-formation-continue-a-luniversite/des-formations-evaluees-et-certifiees/le-modele-kirkpatrick/>

Cette quatrième brique sur les résultats porte justement sur des éléments factuels et quantifiables : évolution du chiffre d'affaires, de la production, des parts de marché, des profits, etc. Elle permet notamment de vérifier l'atteinte des objectifs visés. Ces éléments ont souvent fait l'objet de débats renvoyant à l'opposition entre le « Retour sur investissement » (ROI) popularisé par Jack Phillips dans les années 1990 et le « Retour sur les attentes » (ROE – Return on expectations) qui a été proposé par James D. et Wendy Kirkpatrick (2011).

Le ROE relève davantage de la satisfaction de toutes les parties prenantes (apprenants, managers, direction générale, directions opérationnelles) dans le cadre de projets de formation d'envergure répondant aux objectifs stratégiques de l'entreprise.

En définitive, comme l'explique Chochard (2014), les deux indicateurs peuvent être combinés : la méthode ROE permet de repenser les activités préformation alors que le processus ROI facilite les activités d'analyse postformation.

En bref

La formation est désormais considérée comme un élément clé de la compétitivité des entreprises et accompagne les transformations.

L'estimation de la contribution des efforts de formation à la croissance d'une entreprise est devenue un objectif qui s'inscrit totalement dans la démarche stratégique d'une entreprise.

Les dispositifs d'évaluation des formations sont variés et les indicateurs nombreux.

La question de l'évaluation de la part informelle d'une formation reste toujours d'actualité.

La dimension stratégique qui intègre la notion d'évaluation devrait également être davantage adoptée par les opérateurs de formation afin de mieux tenir compte de la valeur et de la pertinence des offres de formations proposées.

Mots-clés

- ▶ **Évaluation de la formation**
- ▶ **Indicateur de performance clé (KPI)**
- ▶ **Performance des entreprises**

Pour aller plus loin



Asterès (2016). *Libérer la formation. Manifeste pour une formation réellement continue et inclusive*. Étude réalisée pour la Fédération de formation professionnelle (FFP).
<https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/asteres-ffp-libe-769-rer-la-formation-200616-vf3-120716.pdf>.



Chochard Y. (2014). *Nouvelle approche d'évaluation de la formation : le retour sur les attentes*, Bulletin de l'Observatoire compétences-emplois, 5(2), p. 1-6.



Dunberry A. & Péchard C. (2007). *L'évaluation de la formation dans l'entreprise : état de la question et perspectives*, UQAM, CIRDEP.
https://www.cpmr.gouv.qc.ca/publications/pdf/RECHERCHE_T3_Dunberry_Pechard.pdf



Fondation Terra Nova (2014). *Rapport sur la formation professionnelle. Entrer et rester dans l'emploi : Un levier de compétitivité, un enjeu citoyen*. Groupe de travail présidé par Mathilde Lemoine.
http://tnova.fr/system/contents/files/000/000/168/original/Rapport_sur_la_formation_professionnelle_%282%29.pdf?1432549167



Kaplan, R. S. & Norton, D.P. (1992). The Balanced Scorecard : Measures that Drive Performance, *Harvard Business Review*, 70(1), p. 71-79.



Kirkpatrick J.D. & Kirkpatrick W. (2011). Creating ROE, the end is the beginning, *Training and Development*, 65(11), p. 60-64.



Kirkpatrick D.L. (1959). Techniques for evaluating training programs. *Journal of the American Society for Training and Development*, 13(11), p. 3-9.



Kraiger, K., Ford, J. K., & Salas, E. (1993). Application of cognitive skill-based and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), p. 311-328.

07

TYOLOGIE DES STRUCTURES INTERNES DE FORMATION

79 Constats

80 Structures formelles/Lieu dédié
– espace physique de formation

84 Structures informelles/
Plateformes

Présentation sommaire des différents types de structures internes de formation, en sachant que l'entreprise pionnière en la matière a été General Motors en 1919 : les formations dispensées étaient d'abord centrées sur l'univers automobile et, avec le passage à l'université, les formations sont devenues beaucoup plus larges.

Une autre illustration de ce phénomène est celle de la création par le Boston Consulting Group d'une usine école créée avec Centrale Supélec à Saclay. En présentant plusieurs technologies, les consultants veulent inspirer les industriels dans leurs pratiques en matière de réduction des temps de formation, de production, et diminuer le risque d'erreurs. L'aspect pédagogique est très fort dans ce lieu et fortement inspiré par le modèle allemand (*learning factory*).

Les entreprises françaises ont suivi le mouvement amorcé par les Américains, et c'est ainsi que, en 1985, a été créée la première université d'entreprise par ACCOR; d'autres entreprises, depuis, lui ont emboîté le pas, et on compte à ce jour une centaine de structures de ce type. En général, la formation s'adresse aux salariés de chaque entreprise, ce n'est que dans quelques cas où la formation s'adresse à des publics extérieurs concernés par les mêmes thématiques de formation.

Constats

- 1 ▶ On remarque que traditionnellement l'entreprise est un lieu de concentration des savoirs et qu'il y a donc une forte préoccupation liée à la formation (transfert, transmission des savoirs).
- 2 ▶ Si la différence est plus notable aujourd'hui c'est qu'on appréhende la formation comme un investissement et comme un levier stratégique pour rester toujours compétent, performant et compétitif.
- 3 ▶ Les moyens mis en œuvre pour maintenir un personnel à un niveau élevé de compétences sont à la mesure de la prise de conscience de l'obsolescence de plus en plus rapide des compétences et donc de la nécessité de conserver un haut niveau de maîtrise de plusieurs types de compétences.
- 4 ▶ Le cadre légal permettra aux entreprises de pouvoir investir encore plus ce champ de la formation notamment initiale afin de pouvoir répondre plus directement et plus efficacement aux métiers qui sont en tension dans certains secteurs.
- 5 ▶ Le rôle des entreprises, ces prochaines années, évoluera fortement sur le terrain de la formation car elles vont devenir plus massivement des opératrices de formation et elles seront *ipso facto* en concurrence directe avec les opérateurs traditionnels de formation. Ces derniers doivent anticiper sur ce mouvement sous peine de ne plus être des acteurs reconnus en termes d'excellence académique. De plus, même au niveau de la certification et du diplôme, il y aura des changements notoires, c'est pourquoi il est nécessaire de réfléchir à un nouveau positionnement dans cet environnement de la formation qui est en pleine mutation.

Structures formelles/Lieu dédié – espace physique de formation

Appellation	Entreprises concernées	Date création	Principales caractéristiques (effectifs, surface, etc.)
Campus	MICHELIN	Septembre 2019	Surface : 13 700 m ² sur deux niveaux. Équipements : un fab lab grand public ; quatre labos réservés aux professionnels (deux labos de physique-chimie, deux labos technologiques) ; un design lab consacré à la fabrication métallique à haute valeur ajoutée, avec salles de projet attenantes ; un plateau technique de formation et 30 salles de cours ; une galerie des métiers ; un showroom et un auditorium ; une cafétéria. Des cohortes de plus de 300 apprenants sont prévues chaque année.
Campus	VEOLIA		383 collaborateurs dont 118 formateurs permanents. Au milieu des années 2000, les campus français (rattachés à Veolia Campus) formaient en rythme annuel environ 600 apprentis, recevaient 15 000 personnes pour des stages plus ou moins longs et délivraient plus de 200 000 heures d'enseignement. La société Campus Veolia, à laquelle ils étaient tous rattachés, réalisait un chiffre d'affaires de 30 millions d'euros. 5,6 millions c'est le nombre total d'heures de formation en 2009, et 508 697, le nombre d'actions de formation recensées. Plus de 20 sites dans le monde (+ de 18 campus et centres de formation à travers 12 pays). Veolia gère déjà 2 CFA.
Campus	Groupe AXON' (Axo' Camp)	Mars 2017	Le centre de formation de son personnel et de démonstration de ses produits est situé à Montmirail-en-Brie dans un château, monument historique.
Campus	DANONE (Campus DANONE Academy)	2013	Danone emploie 100 000 personnes dans le monde et toutes ont vocation à être formées.
Campus	LACOSTE (Textile Academy LACOSTE)	Mars 2017	Accueille 30 futurs bonnetiers, teinturiers et couturiers. Lacoste compte procéder à 30 recrutements supplémentaires en 2019 pour compenser les départs en retraite.

Source : toutes les informations présentées dans ce tableau émanent des sites web des entreprises mentionnées.

Exemple(s) de programme de formation	Partenariat académique	Ouverture à l'extérieur
<p>Véritable centre de l'industrie et des métiers du futur. L'approche pédagogique du « Hall 32 » privilégiera l'individualisation des parcours et l'approche par blocs de compétences. Chacun d'eux fera appel à des modules intégrant trois composantes : professionnelle, personnelle et citoyenne. Entièrement personnalisé, chaque parcours permettra de répondre aux attentes d'une certification retenue, aux attentes des entreprises d'accueil et à celles de l'apprenant en formation.</p>		Oui
<p>1 834 formations proposées. Priorité est donnée aux formations professionnalisantes.</p>	<p>Accord avec l'ESSEC pour un Master 2 Master professionnel Management & ingénierie des services à l'environnement.</p>	Oui
<p>Un campus informatique en milieu rural, qui développe une politique originale d'accueil de nombreux jeunes de collèges et de lycées situés dans un écosystème relativement peu porteur (Montmirail, dans la Marne). À l'issue de la formation, les candidats passeront un examen pour obtenir le titre professionnel de « Développeur logiciel » et le « Diplôme de compétences en langues » (anglais opérationnel). L'entreprise proposera un emploi aux candidats ayant validé ces examens.</p>		Oui
<p>Il y a notamment des formations au leadership et au management. Les modalités restent fortement présentielle, notamment pour renforcer le networking et les échanges de pratiques, mais intégration de modalités digitales : parcours e-learning, de learning objects (mix de vidéos, d'outils et de documents sur un thème identifié), et d'un <i>serious game</i>, Dan'discovery, destiné à l'intégration des nouveaux collaborateurs.</p>		Non
<p>Former à des métiers auxquels le système ne forme plus et préserver un savoir-faire qui a construit le succès de la marque depuis 85 ans.</p>		Non

Structures formelles/Lieu dédié – espace physique de formation

Appellation	Entreprises concernées	Date création	Principales caractéristiques (effectifs, surface, etc.)
FabLab à vocation pédagogique	À l'initiative de l'agence digitale Les Argonautes avec des partenaires ¹ pour créer : Makers/Seine	Janvier 2016	Laboratoire de fabrication, FabLab/ArtLab, où artistes, professionnels et amateurs peuvent venir expérimenter, apprendre ou fabriquer par eux-mêmes tous types d'objets produits numériquement. Il est doté d'imprimantes 3D : une imprimante professionnelle 64 couleurs Technique : Frittage de poudre, et une imprimante Bicolore Technique : dépôt de fil/PLA. Également scanner 3D, valise studio photo.
Centre de formation interne/CFA interne	SODEXO France (dans un consortium avec ACCOR, ADECCO, KORIAN)	Septembre 2019	1 000 étudiants d'ici janvier 2020. Un bac pro et un titre professionnel (en cours d'élaboration) seront proposés à ces 1 000 jeunes, aux salariés des 4 groupes souhaitant se perfectionner ou se reconverter ainsi qu'aux personnes éloignées de l'emploi.
Centre de formation interne/CFA interne	Groupe NICOLLIN	Septembre 2019	BTS pour une douzaine d'élèves.
Centre de formation interne/CFA interne	SCHNEIDER ELECTRIC (École des métiers de l'énergie qui s'apprête à se transformer en CFA interne)	Passage en CFA à l'automne 2019	Ce passage en mode CFA interne devrait permettre de doubler les effectifs (d'une centaine actuellement). Les effectifs sont des élèves de licences pro et de BTS.
Lycée professionnel privé	AIRBUS ²	Début des années 2000 (un des seuls lycées professionnels privés d'entreprise en France)	Près de 300 jeunes sont formés chaque année. En 2017, le lycée a affiché un taux de 100 % de réussite au bac, et 71 bacheliers sur 89 ont eu leur baccalauréat avec mention.
École interne	CENTURY 21/LAFORET/FONCIA	En 2005, FONCIA a créé sa propre école de vente et, en 2013, un établissement dédié à la location	Cet établissement permet, chaque année, à une centaine d'étudiants bac +2 de décrocher un contrat de 7 mois, en vue de préparer le métier de consultant immobilier/négociateur location.
Institut	RENAULT « l'École des savoirs »	2017	À destination des 2 400 salariés que compte l'usine de Flins.

Exemple(s) de programme de formation	Partenariat académique	Ouverture à l'extérieur
Ateliers, formations et rencontres. Lieux de fabrication numérique ouverts qui regroupent un ensemble de machines à commande numérique. Ils permettent à chacun, quel que soit son niveau de connaissance préalable, de produire rapidement et à la demande presque tous les objets, même de haute technologie.		Oui
Formation autour des métiers de la cuisine et de la restauration.		Oui
Formation autour des métiers de l'environnement.		Oui
Formation aux métiers de l'énergie.		Oui
Il propose quatre formations dans les métiers de l'aéronautique : Bac Pro Technicien d'Usinage ; Bac Pro Technicien Chaudronnerie Industrielle ; Bac Pro Aéronautique option Avionique ou option Structure. Plus de 80 % d'entre eux ont été recrutés au sein du groupe Airbus.	Académie de Toulouse.	Oui
Des formations liées au secteur de l'immobilier.	SUPTERTIAIRE Paris, IGS, ESG, IPAG, Pigier, CNAM, Sup des RH, etc.	Oui
Écoles des savoirs en partenariat avec un GRETA pour remettre à niveau chaque salarié ou intérimaire sur des compétences générales (français, mathématiques, numériques, etc.). Elle propose également des formations qui visent l'obtention de nouvelles compétences.	ESCP Europe	Non

¹ comme Webforce3, Arte Nuevo, Figura/SFondo, MCD, Art2M, Polyoptics, Creatix3d, Le Candiraton, la Mairie du 4^e et la Cité internationale des Arts.

² La seule référence explicite à Airbus se rapporte à une initiative originale, celle de la création d'un lycée professionnel privé qui n'a rien à voir avec les structures internes de formation telles que décrites dans ce cahier.

Structures informelles/Plateformes

Appellation	Entreprises concernées	Date création	Principales caractéristiques (effectifs, surface, etc.)
Learning Lab	FAURECIA (FAURECIA University)	Au sein de la FAURECIA University, en 2017, création du LearningLab en collaboration avec Coopacademy	Deux ans après sa création, c'est 47 000 collaborateurs qui peuvent se former et ont accès à la plateforme. Un accès massif pour tous aux cours, de manière <i>multidevices</i> et non limitée dans le temps, un vaste catalogue de formations, une expérience utilisateur valorisée, et inspirée de l'univers du <i>gaming</i> ont permis cet engagement des collaborateurs de cette entreprise.
Campus Pro Digital	SAINT GOBAIN	2013	C'est un campus où il y a plus de 100 experts, 150 stages différents proposés, plus de 3700 utilisateurs e-learning actifs, 50 modules métiers, 90 quiz d'évaluation, 60 vidéos métiers, plus de 400 CQP entre 2015 et 2016, et au total, près de 330 000 heures de formation.
Campus 2.0	DANONE	2013	Plusieurs centaines de salariés à l'échelle du groupe dispersés dans plusieurs pays.
Université (virtuelle)	CLARINS	2009	Une soixantaine de <i>middle managers</i> de Clarins a ainsi été formée en 3 sessions de 15-20 personnes de 2009 à 2011. À terme, tous les salariés seront concernés par une formation. Différentes modalités de formation coexistent : des cours présentiels en petits groupes ou grands événementiels, du distanciel sous diverses formes – e-learning, tutoriels vidéos, documents à télécharger, forums de discussion, et du coaching et de la formation sur le terrain. Des applications digitales ont aussi été développées pour les formateurs et la force de vente. Des évaluations considérées également comme une modalité de formation à part entière.
	GROUPAMA	2002	Entre 1 000 et 2 000 managers peuvent accéder à cette université virtuelle. 9 salariés sur 10 environ suivent une formation, toutes catégories professionnelles confondues. En outre, 24 450 heures de formation en ligne en 2015 ont été dispensées.

Source : toutes les informations présentées dans ce tableau émanent des sites Web des entreprises mentionnées.

Exemple(s) de programme de formation	Partenariat académique	Ouverture à l'extérieur
<p>Permettre aux collaborateurs de se former sur le digital et les nouvelles technologies.</p> <p>Mise à disposition de plus de 100 cours pour permettre à tous les collaborateurs d'apprendre continuellement, de développer leurs <i>soft skills</i> et de devenir les principaux acteurs de leur employabilité.</p>	<p>Une dizaine de business schools dans le monde sont associées.</p>	<p>Non</p>
<p>Campus Pro Digital centralise les formations en ligne spécifiques aux métiers des salariés de l'entreprise et complémentaires aux formations en salle proposées par Campus Pro. On y trouve des modules couvrant des thèmes variés (technique, commercial, bureautique, EHS) dont tous les salariés du groupe peuvent bénéficier librement.</p>		<p>Non</p>
<p>Plateforme d'e-learning et d'échange entre les meilleurs experts par domaine mettant leur savoir à la disposition des autres. Celle-ci comporte un learning management system (LMS), un réseau social Danone ainsi qu'une plateforme de vidéos professionnelles mises en place dans une dynamique collaborative.</p>	<p>Partenariat avec l'IESEG, l'ESSEC, etc.</p>	<p>Non</p>
<p>Une offre de formation plus diversifiée en fonction des implantations locales de la marque. Des modules de sensibilisation aux techniques de la relation client, à la vente complémentaire, de format variable (15 à 30 minutes). Des vidéos permettent aussi d'apprendre par la mise en situation. Des parcours individuels et collectifs sur un, deux ou trois ans.</p> <p>Des formations métier conçues pour les <i>middle managers</i> et leurs équipes. Il comprend 12 parcours métiers (marketing, commercial, achats, finances, etc.) dans quatre thématiques (la formation au métier, le développement personnel, le management et les échanges interculturels).</p>	<p>Partenariat avec HEC pour concevoir et délivrer 2 programmes centrés sur le pilotage de l'activité, le management et la gestion financière.</p>	<p>Non</p>
<p>Des programmes corporates tels que Mission Manager, Mobilisation des Managers d'Équipe et Formation Supérieure des Managers.</p> <p>On peut relever un phénomène original calqué sur l'université classique : création d'une association d'anciens élèves !</p>	<p>Partenariat avec l'ESCP et d'autres écoles à travers 3 cursus :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ la Formation supérieure des managers, destinée aux cadres supérieurs du groupe avec l'EM Lyon, ▶ mission Manager, formation construite avec Grenoble École de Management et destinée aux managers de proximité, ▶ une formation supérieure pour les conseillers en gestion de patrimoine avec l'AUREP de l'université de Clermont-Ferrand. 	<p>Non</p>

Cette enquête et des compléments sont accessibles sur le site internet de l'Institut Mines-Télécom à la rubrique « Métiers et compétences de l'Industrie du futur » sous l'onglet Formation.

Une enquête conduite par :
Martine Assar, Direction de la Formation de l' Institut Mines-Télécom
et Nabyla DAIDJ, Institut Mines-Télécom Business School.

avec le soutien de :





IMT
19, place Marguerite Perey
91120 Palaiseau

