

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Master en Management des Ressources Humaines

**La contribution du e-learning sur le développement des
compétences pendant la crise sanitaire du COVID-19.**

Cas : Division forage ; SONATRACH

Élaboré par : BAGHDADI Lamia
BENFARHAT Nadjat

Encadré par : Dr LARRAS Chafika

Année universitaire : 2020/2021

RESUME

Suite à la propagation du COVID19 plusieurs changements ont été imposés au sein des entreprises, notamment la suspension des formations en présentiel. Ce qui a renforcé l'utilisation du e-learning afin d'assurer le développement des compétences des employés.

Notre enquête de recherche a été menée au niveau du département forage de la SONATRACH, elle vise à analyser l'impact du e-learning sur le développement des compétences lors de cette pandémie. Pour ce faire, nous avons adopté une approche quantitative à travers une enquête par questionnaire en ligne distribué sur un échantillon ciblé de cadres et de cadres supérieurs afin de collecter les informations et pouvoir vérifier nos hypothèses. Nous avons fini par constater que le e-learning a réellement impacté le développement des compétences en cette période.

Mots clés : Formation, E-learning, le développement des compétences, Covid-19.

ABSTRACT

Following the spread of COVID19, several changes were imposed on companies, including the suspension of classroom-based training. This has reinforced the use of e-learning to ensure the development of employees' skills.

Our research survey was conducted at the level of the drilling department of SONATRACH; it aims to analyze the impact of e-learning on the development of skills during this pandemic. To do this, we adopted a quantitative approach through a survey by online questionnaire distributed on a targeted sample of executives and senior managers in order to collect information and be able to verify our hypotheses. We ended up finding that e-learning had a real impact on skills development during this period.

Keywords: Training, E-learning, skills development, Covid-19.

ملخص

بعد انتشار وباء كوفيد 19، تم فرض العديد من التغييرات داخل الشركات، لا سيما تعليق برامج التكوين الحضوري. وقد أدى ذلك إلى تعزيز استخدام التعلم الإلكتروني لضمان تنمية مهارات الموظفين.

تم إجراء دراسة عملية على مستوى قسم الحفر في مؤسسة سوناطراك، ويهدف إلى تحليل تأثير التعلم الإلكتروني على تطوير المهارات أثناء هذه الجائحة. للقيام بذلك، اعتمدنا نهجًا كميًا من خلال استبيان عبر الإنترنت تم توزيعه على عينة مستهدفة من المديرين التنفيذيين وكبار المديرين التنفيذيين من أجل جمع المعلومات والقدرة على التحقق من فرضياتنا. انتهى الأمر باستنتاج أن التعلم الإلكتروني كان له تأثير حقيقي على تنمية المهارات خلال هذه الفترة.

الكلمات المفتاحية: التكوين، التعلم الإلكتروني، تنمية المهارات، كوفيد-19.

Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de notre stage et qui nous ont aidées lors de la rédaction de ce mémoire.

Nous voudrions dans un premier temps, remercier notre directrice de mémoire madame LARRAS Chafika, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter notre réflexion.

Nous remercions également toute l'équipe pédagogique de l'ENSM et les intervenants professionnels responsables de notre formation.

Nous tenons à témoigner toute nos reconnaissances aux personnes suivantes, pour leur aide dans la réalisation de ce mémoire :

Madame Malika BOUZID, notre promotrice au sein de SONATRACH qui nous a beaucoup appris sur notre thème. Elle a partagé ses connaissances et expériences dans ce milieu, tout en nous accordant sa confiance et une large indépendance dans l'exécution de missions valorisantes.

Madame Lynda BELLARBI et Nawel GACEM, pour leurs aides dans tout ce qui est partie pratique et mise en page et leur soutien durant cette pandémie. Elles ont été d'un grand soutien dans l'élaboration de ce mémoire.

Nos parents, pour leur soutien constant et leurs encouragements durant tous les deux ans au niveau de l'ENSM, nos familles et amis, ainsi, qu'à toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Lamia

Et

Nadjet

Sommaire

RESUME.....	I
REMERCIEMENTS.....	II
TABLE DES MATIERES.....	III
LISTE DES ABREVIATION.....	IV
LISTE DES FIGURES.....	V
LISTE DES TABLEAUX.....	VI
INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE I : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES.....	7
SECTION 1 : REVUE DE LITTERATURE.....	9
SECTION 2 : CADRE CONCEPTUEL.....	11
1. E-LEARNING.....	11
2. COMPRENDRE LE DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES :	26
3. Le lien entre le e-learning et le développement des compétences.....	41
4. Les facteurs de la réussite du e-learning pour le développement des compétences.....	45
CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIQUE ET CADRE ORGANISATIONNEL.....	50
SECTION 1 : CADRE METHODOLOGIQUE.....	51
1. Approche méthodologique.....	51
2. Outils de collectes de données.....	51
3. Le cadre d'échantillonnage.....	52
4. Procédure de collecte des données.....	52
5. Structure du questionnaire.....	53
6. L'outil d'analyse des données.....	53
SECTION 2 : PRESENTATION DE SONATRACH ET RESULTATS ET DISCUSSION.....	54
1. Présentation de la division d'accueil « division FORAGE ».....	54
2. Le e-learning en Algérie.....	61
3. Le e-learning au sein de SONATRACH.....	61
4. Bilan de formation SONATRACH.....	65
5. Présentation et discussion des résultats	67
6. Validation des hypothèses.....	98
7. Suggestions.....	99
CONCLUSION GENERALE	100
BIBLIOGRAPHIES	
ANNEXE A-LE QUESTIONNAIRE	
ANNEXE B- ORGANIGRAMME DE LA MACROSTRUCTURE DE SONATRACH	
ANNEXE C-ORGANIGRAMME DE LA DIVISION FORAGE	
ANNEXE D-NOTE EXPLICATIVE SUR LE LANCEMENT DE LA PLATEFORME IHDRC	

LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviation	Explication
TIC	Technologies de l'information et de la communication
SONATRACH	Société nationale pour la recherche, la production, le transport, la transformation, et la commercialisation des hydrocarbures
RH	Ressources humaines
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
IHRD	International Human Resources Development
SMA	SONATRACH Management Academy

LISTE DES FIGURES

Figure N°	Titre	Page
1	Quelques termes souvent associés au e-learning	13
2	Organigramme de la macrostructure de SONATRACH.	56
3	Organigramme de la division forage	59
4	Pourcentage de réalisation des formations au sein de SONATRACH (Années : 2018/2019/2020)	66
5	Le pourcentage des formations réalisées en l’an 2020	66
6	Sexe de la population	67
7	Age de la population	68
8	La situation familiale de la population	69
9	La catégorie socioprofessionnelle de la population	70
10	L’expérience professionnelle de la population	71
11	Le niveau académique de la population	72
12	Pourcentage des personnes connaissant le e-learning	73
13	Pourcentage des personnes intéressées par e-learning	74
14	Pourcentage des personnes bénéficiaires de formation en e-learning	75
15	Pourcentage d la population entre formation en ligne et présentielle	75
16	Evaluation des formateurs en ligne par notre échantillon	76
17	Le e-learning la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation en COVID19	77
18	Adaptation du e-learning après COVID19	78
19	Gestion du temps et e-learning	79
20	Difficultés lors des formations en ligne	80

21	Soutien pour utiliser les plateformes e-learning	81
22	Ce qu'est le e-learning pour notre population	82
23	Impact du e-learning sur le savoir	83
24	Impact du e-learning sur le savoir faire	84
25	Impact du e-learning sur le savoir être	85
26	Atteinte des objectifs à travers e-learning	86
27	Le contenu des formations en ligne à SONATRACH	87
28	Adéquation du temps et du rythme des programmes proposés	89
29	Adéquation des formations en ligne aux besoins personnels et professionnels	90
30	Application des acquis en formation en ligne	91
31	La manière d'effectuation des formations en ligne	92
32	L'évaluation de la formation en ligne	93
33	L'évaluation par le supérieur hiérarchique	94
34	Adéquation de l'évaluation avec les objectifs de la formation	95
35	La valeur ajoutée entre formation en ligne et présentielle	96

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°	Titre	Page N°
1	Comparaison de la formation traditionnelle et du e-learning	15
2	Repères terminologiques principaux liés au e-learning	18
3	Les avantages du e-learning pour l'entreprise et pour les individus	22
4	Les différentes définitions de la compétence selon les auteurs	26
5	Les composantes de la compétence	27
6	Définition des typologies de la compétence	28
7	Les catégories des compétences.	29
8	Les modèles d'évaluation des compétences	37
9	Les méthodes d'évaluation des compétences	39
10	Mode opératoire de la SMA pour la rentrée académique 2020/2021	63
11	Bilan des formations à SONATRACH (Années : 2018/2019/2020)	65
12	Sexe de la population	67
13	Age de la population	68
14	La situation familiale de la population	69
15	La catégorie socioprofessionnelle de la population	70
16	L'expérience professionnelle de la population	71
17	Le niveau académique de la population	72
18	Pourcentage des personnes connaissant le e-learning	73
19	Pourcentage des personnes intéressées par e-learning	74
20	Pourcentage des personnes bénéficiaires de formation en e-learning	74
21	Préférences de la population entre formation en ligne et présentielle	75
22	Evaluation des formateurs en ligne par notre échantillon	76
23	Le e-learning la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation en COVID19	77
24	Adaptation du e-learning après COVID19	78
25	Gestion du temps et e-learning	79
26	Difficultés lors des formations en ligne	80
27	Soutien pour utiliser les plateformes e-learning	81
28	Ce qu'est le e-learning pour notre population	82
29	Impact du e-learning sur le savoir	83
30	Impact du e-learning sur le savoir faire	84
31	Impact du e-learning sur le savoir être	85
32	Atteinte des objectifs à travers e-learning	86
33	Le contenu des formations en ligne à SONATRACH	87
34	Adéquation du temps et du rythme des programmes proposés	88
35	Adéquation des formations en ligne aux besoins personnels et professionnels	89

36	Application des acquis en formation en ligne	90
37	La manière d'effectuation des formations en ligne	91
38	L'évaluation de la formation en ligne	92
39	L'évaluation par le supérieur hiérarchique	93
40	Adéquation de l'évaluation avec les objectifs de la formation	94
41	La valeur ajoutée entre formation en ligne et présentielle	96

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

Avec une concurrence, devenue elle-même internationale, les stratégies d'entreprise deviennent chaque jour plus complexes à élaborer, cela à cause des différents changements internes ou externes que rencontrent les entreprises et pour s'y adapter elles ont recours au rôle de la fonction Ressources Humaines.

Effectivement, la fonction Ressources Humaines qui gère le facteur clé de la réussite des entreprises, est sollicitée pour accompagner les changements dans leur dimension humaine, c'est pourquoi les entreprises sont appelées à impliquer et à fidéliser leurs ressources humaines car la fidélisation des employés compétents est un enjeu important, faisant partie intégrante de la stratégie des entreprises ; elle correspond d'après (Pratti,2011) à « l'ensemble des mesures permettant à réduire les départs volontaires des employés».

Parmi ces mesures la formation qui s'avère être l'un des meilleurs moyens, car elle est considérée comme un levier pour impliquer les employés dans leur travail et conserver les talents en évitant le burnout et le turn-over, par ailleurs elle contribue dans l'amélioration de la performance en boostant la productivité et l'innovation qui se traduit par les résultats des entreprises qui investissent dans le développement des talents.

Actuellement, le plus grand défi pour les entreprises , est de faire face à la pandémie du coronavirus (COVID19), son onde a touché plusieurs secteurs d'activités, et plusieurs piliers de l'entreprise ; commençant par la culture de l'entreprise, le mode du travail, l'environnement de travail sans oublier la déstabilisation dans les programmes de la formation, cette dernière à pousser les entreprises à faire accélérer une autre alternative il s'agit bien de la formation en ligne qui est aussi nommée L'E-LEARNING.

Il est à noter que la crise sanitaire à accélérer le processus de digitalisation au sein des entreprises et à largement aider les entreprises algériennes à adopter l'e-learning et le faire adhérer à ses employés, car ces derniers ont bien compris que l'e-learning est une alternative obligatoire pour le développement de leurs compétences.

Problématique :

Face aux enjeux de l'adaptation des employés à leur environnement de travail en situation de crise, le e-learning apporte une réponse pratique suivie par une meilleure productivité associée à des gains de vitesse et de compétitivité.

Cependant, organiser des formations à distance constitue pour l'entreprise une nouvelle façon de se former visant à améliorer le processus de développement des compétences.

INTRODUCTION GENERALE

La formation à distance présente de nombreux avantages et permet de répondre aux exigences d'adaptation et le développement des compétences spécifiques et technologiques essentielles.

Il a aussi pour objectif de contribuer au développement d'une culture d'entreprise, d'acquérir une qualification professionnelle et d'assurer l'adéquation entre les capacités et les connaissances des employés.

Ces compétences sont développées aussi bien par la formation en ligne que par l'expérience. C'est à ce niveau qu'intervient donc l'ingénierie de formation dans le but de bâtir un dispositif de développement des compétences opérationnelles, et donc pleinement efficaces.

En conséquence, notre intérêt s'est porté sur :

La contribution du e-learning dans le maintien du développement des compétences, dans un réel contexte organisationnel : celui de la division forage au sein de SONATRACH.

Le but de notre étude est d'expliquer et analyser quel été l'impact du e-learning sur le développement des compétences au sein de SONATRACH.

SONATRACH qui est une entreprise pétrolière et gazière joue un rôle majeur dans l'économie nationale aussi considérée comme le premier groupe d'hydrocarbures en Afrique. Cette entreprise est parmi les rares entreprises nationales familières avec le e-learning et le considère comme un dispositif important pour développer les compétences de ses collaborateurs. Elle propose des programmes de formations à distance par le biais de son centre de perfectionnement « SONATRACH Management Academy » pour renforcer l'accès à la connaissance et à la formation professionnelle continue pour ses employés.

Sur le plan méthodologique, nous avons fait appel à une approche méthodologique adaptée à la nature de cette recherche scientifique. Il s'agit d'une approche quantitative à travers laquelle nous allons mesurer la relation entre l'e-learning et le développement des compétences des employés de SONATRACH.

Notre étude s'articule autour de la problématique suivante :

Comment le e-learning peut maintenir le développement des compétences dans la division forage au sein de SONATRACH pendant la crise sanitaire du COVID19 ?

INTRODUCTION GENERALE

De cette problématique découle des interrogations liées les unes aux autres :

1. Est-ce que le bon déroulement du e-learning renforce l'acquisition des compétences des employés de SONATRACH ?
2. Est-ce que le e-learning a autant de pertinence que la formation présentielle sur le développement des compétences à SONATRACH ?
3. Est-ce que le e-learning est considéré comme un levier d'accompagnement du changement pendant la crise du COVID19 au sein de SONATRACH ?

Pour répondre aux interrogations précédentes, nous tentons à formuler les hypothèses suivantes :

1. La formation en mode e-learning a un impact direct sur l'acquisition des compétences.
2. Le e-learning ne peut être suffisant pour acquérir et développer tout genre de compétences, dans ce cas il peut être considéré comme un complément à la formation présentielle.
3. Le e-learning est un levier d'accompagnement du changement durant la crise sanitaire du COVID19 au sein de SONATRACH.

Les objectifs de la recherche :

Dans le but d'apporter de nouvelles méthodes et technologies en ce qui concerne la formation professionnelle, et de conquérir nos acquis en management et plus particulièrement en management des ressources humaines, Parmi nos objectifs de recherche c'est de :

- Savoir si les employés au niveau de SONATRACH sont satisfaits de ce nouveau mode de formation.
- Vérifier si l'e-learning contribue réellement au développement des compétences et plus précisément pendant la crise sanitaire.
- Savoir si SONATRACH a rencontré des obstacles à l'adoption du e-learning.
- Déterminer comment la notion du e-learning est vue et comprise par la perspective des entreprises algériennes.
- Vérifier si le mode utilisé correspond aux employés.
- Identifier les failles de ce mode à SONATRACH et proposer des suggestions et propositions pour l'entreprise.

INTRODUCTION GENERALE

Les raisons du choix du thème :

Parmi les motifs qui nous ont fait choisir notre thème de recherche est le fait qu'il soit d'actualité, mais aussi qu'il traite un problème qui se pose au niveau des entreprises mondiales pendant la crise sanitaire du COVID-19. Ce thème nous présente une nouvelle technologie pour faire face à cette pandémie et aussi nous aide à mettre en pratique ce que nous avons appris sur la formation et son impact sur le développement des compétences théoriquement.

L'importance d'acquérir de nouvelles connaissances dans le domaine de la GRH et plus particulièrement par le biais de la formation en mode e-learning appliquée par l'entreprise SONATRACH, pour maintenir et améliorer les compétences. Aussi la nécessité de connaître l'importance accordée par SONATRACH à ce mode de formation pour son impact direct sur l'acquisition des compétences.

Le choix de l'entreprise d'accueil :

SONATRACH, qui est une grande entreprise sur le marché algérien comporte 154 filiales et plus de 200 000 employés occupant différents postes (techniques, administratifs...) a toujours fait de la formation de ses salariés une priorité.

En considérant la formation comme moteur de développement de l'entreprise, cette dernière procure différentes formations pour ses employés, afin de faire évoluer leurs compétences. Que ce soit les formations opérationnelles dans le domaine de l'énergie et des mines assurées notamment par l'Institut Algérien du Pétrole (IAP), et l'apprentissage des techniques de gestion, de la finance, de l'informatique, du juridique et de la fiscalité pétrolière ou des systèmes d'information.

SONATRACH offre un spectre très large de solutions de perfectionnement et de spécialisation à ses salariés en faisant recours aux centres de formation spécialisés que ce soit en Algérie ou en dehors du pays si le cas nécessite le déplacement.

Le Centre de Perfectionnement d'Entreprise « SONATRACH Management Academy » propose de nouveaux programmes de formation en interne par e-learning. Ces formations à distance permettent de renforcer l'accès à la connaissance et à la formation professionnelle continue pour tous les collaborateurs du Groupe.

INTRODUCTION GENERALE

L'apparition de la crise sanitaire a fait que ce mode de formation s'élargit encore plus au sein de l'entreprise, vu les mesures de précautions contre le coronavirus, interdisant tout regroupement.

Pour traiter notre problématique nous avons scindé notre travail en trois chapitres :

- **Premier chapitre** : Revue de littérature et cadre conceptuel

Ce chapitre est réparti en deux sections, la première concerne la revue de littérature évoquant l'e-learning sur un premier temps et le développement des compétences sur un second temps. La deuxième section quant à elle est consacrée au cadre conceptuel relatif aux définitions des notions et concepts clés de notre recherche.

- **Deuxième chapitre** : Cadre méthodologique

Dans ce chapitre, nous aborderons le positionnement épistémologique dans la première section, et la démarche méthodologique dans la deuxième.

- **Troisième chapitre** : Résultats et discussion

Ce chapitre se compose aussi de deux sections, la première consacrée au cadre organisationnel et à la présentation de l'entreprise d'accueil. La seconde section expose l'analyse des résultats de notre recherche à travers les données recueillies et la discussion de ces résultats.

**CHAPITRE 1 : E-LEARNING ET
DEVELOPPEMENT DES
COMPETENCES**

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Introduction

Dans ce premier chapitre, divisé en deux sections. Nous allons aborder l'état de l'art dans la première section évoquant les ouvrages, articles et revues qui nous ont servi de sources d'informations pour mieux comprendre le e-learning dans un premier temps et le développement des compétences dans un second. Ainsi dans la deuxième section nous allons évoquer le cadre conceptuel en définissons les notions de base de notre recherche ; le e-learning et le développement des compétences et aborder plusieurs aspects pour une meilleure compréhension.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Section 01 : Revue de la littérature

Étant une partie importante dans n'importe quel travail de recherche scientifique. Il est noté dans la Revue Internationale des Sciences de Gestion que d'après Petticrew et Roberts, il s'agit d'une étape indispensable car elle sert non seulement à justifier les choix des chercheurs mais aussi à examiner d'anciennes théories, fournir des bases d'interventions, jouer le rôle de guide pour des études futures ou encore résumer des problèmes particuliers. Elle est le survol d'un ensemble d'ouvrages liés à une question de recherche Pour la revue de littérature du e-learning ; les ouvrages, les revues, et même les articles trouvés dans la majorité des cas étaient des guides ou guides pratiques expliquant les différentes manières d'implantation du e-learning aussi comment réussir un projet e-learning en exposant les différentes techniques pour déployer ce mode au sein d'une entreprise.

Le e-learning est un concept qui a connu une évolution spectaculaire durant les deux dernières décennies, touchant de multiples phases et de multiples disciplines, il existe une multitude de définition du e-learning. cela à pousser Albert Sangrà, Dimitrios Vlachopoulos et Nati Cabrera des chercheurs à l'université ouverte de catalogne en Espagne à publier un article scientifique intitulé: *“Building an Inclusive Définition of E-Learning: An Approach to the Conceptual Framework”* incluant les différentes définitions sur le e-learning pour en sortir un consensus qui fournira un cadre conceptuel utile pour identifier plus précisément les différents modèles dans lesquels l'e-learning est développé et pratiqué.

Le premier projet e-learning a été déployé au début des années 90 dans une compagnie aérienne suisse et a pris la forme d'une formation à distance sur le thème des codes internationaux des aéroports. En France, le e-learning s'est d'abord développé dans les grandes entreprises qui y ont vu un moyen de réduire leurs couts de formation et l'opportunité d'un déploiement plus rapide des formations. De plus, elles étaient les seules à pouvoir réaliser les investissements nécessaires en termes de développement des solutions de formation à distance. Beaucoup d'erreurs ont été commises, la surenchère technologique a trop souvent masqué la pauvreté des contenus et la piètre qualité pédagogique des produits diffusés. Maintenant, les projets sont maintenant plus réalistes en terme de budget et d'objectifs. Le e-learning connaît donc un développement croissant dans les entreprises, de plus en plus de PME/PMI s'y intéressent et ont l'intention, à plus ou moins court terme, de l'utiliser. (Marie Pratt, 2008).

Dans *“l'e-learning, une solution pour votre entreprise !”* **Stephan ATSOU** et **Pascal BALANCIER** ouvrent un volet historique du l'e-learning exposant l'introduction des TIC dans

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

la formation professionnelle et expliquant aussi comment réussir un projet e-learning au sein de l'entreprise en détaillant les différentes étapes pour cela avec évaluation et calcul des coûts. **Michel MINGASSON** dans son livre "*Le guide du E-learning, Editions d'Organisation*" expose des aspects importants du e-learning, considérant le e-learning comme une révolution, il s'avère être un outil de knowledge management. Cet ouvrage détaille aussi les avantages et les facteurs clés de la réussite ainsi que les risques du e-learning.

Selon **Claude Levy-Leboyer** dans son livre « La gestion des compétences » expose la compétence dans le monde du travail aussi comment identifier et évaluer la compétence. Cet ouvrage fait montrer que La gestion des compétences représente donc une priorité qui implique non seulement de savoir identifier les compétences clés, mais aussi d'être capable de prévoir celles qui vont devenir centrales. Ces objectifs supposent de développer une gestion prévisionnelle des emplois et de conduire les carrières en mettant l'accent sur le potentiel individuel.

Guy Le Boterf dans son livre « *Construire les compétences individuelles et collectives, Paris, Éditions d'Organisation* » définit que la construction des compétences est un enjeu essentiel pour les organisations comme pour les employés. Reconnu comme l'un des experts du management et du développement des compétences. Il suggère des orientations pour mettre en œuvre une gestion par les compétences.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Section 02 : Cadre conceptuel

1. E-LEARNING

1.1 Comprendre le e-learning

La formation est un volet très important de la GRH, elle vise à gérer et développer les compétences des employés afin d'atteindre les objectifs d'une entreprise tout en soutenant sa stratégie pour le maintien ou l'amélioration de sa productivité.

La formation des ressources humaines désigne toutes les activités d'apprentissage ayant pour objet l'amélioration des compétences des employés en lien direct avec l'emploi occupé. Elle vise l'acquisition des connaissances et de compétences requises pour réussir dans son emploi actuel. Elle peut être conduite en milieu de travail ou en dehors du milieu de travail, sachant que la formation générale porte sur des compétences transférables, et la formation spécifique développe ses compétences propres au fonctionnement de l'entreprise. (Saks et Haccoun, 2010)

Nous pouvons d'ailleurs comprendre la formation comme étant un ensemble de méthodes, d'actions, et de techniques qui vise à faciliter aux employés la transmission et l'acquisition des connaissances qui sont à la base des compétences individuelles et collectives de l'organisation afin d'améliorer leurs situations de travail. Pour avoir une meilleure maîtrise du métier, mieux comprendre l'organisation où l'on travaille, et s'adapter aux changements internes et externes.

Si la formation en salle est considérée depuis longtemps comme un moyen privilégié pour le développement des compétences, ce n'est plus le cas aujourd'hui, dans un environnement compétitif et changeant, la formation a commencé à se développer et à prendre de nouvelles formes, tel que Formation à Distance (FAD).

Vu le contexte de mondialisation, la formation à distance a eu aussi sa part de changement, étant touchée par plusieurs modifications tout au long de son évolution ; celle qui l'a révolutionné était l'utilisation des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) laissant ainsi apparaître le E-LEARNING. Ce dernier est effectivement défini par Rosenberg (2001, p. 28) comme : « l'utilisation des technologies Internet pour fournir un large éventail de solutions qui améliorent les connaissances et les performances ».

Même s'il s'avère difficile de calculer l'efficacité d'une FAD par rapport à une formation traditionnelle (en présentiel). Les TIC ont apporté un avantage certain à la FAD, laissant le e-learning répondre à deux grandes questions :

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

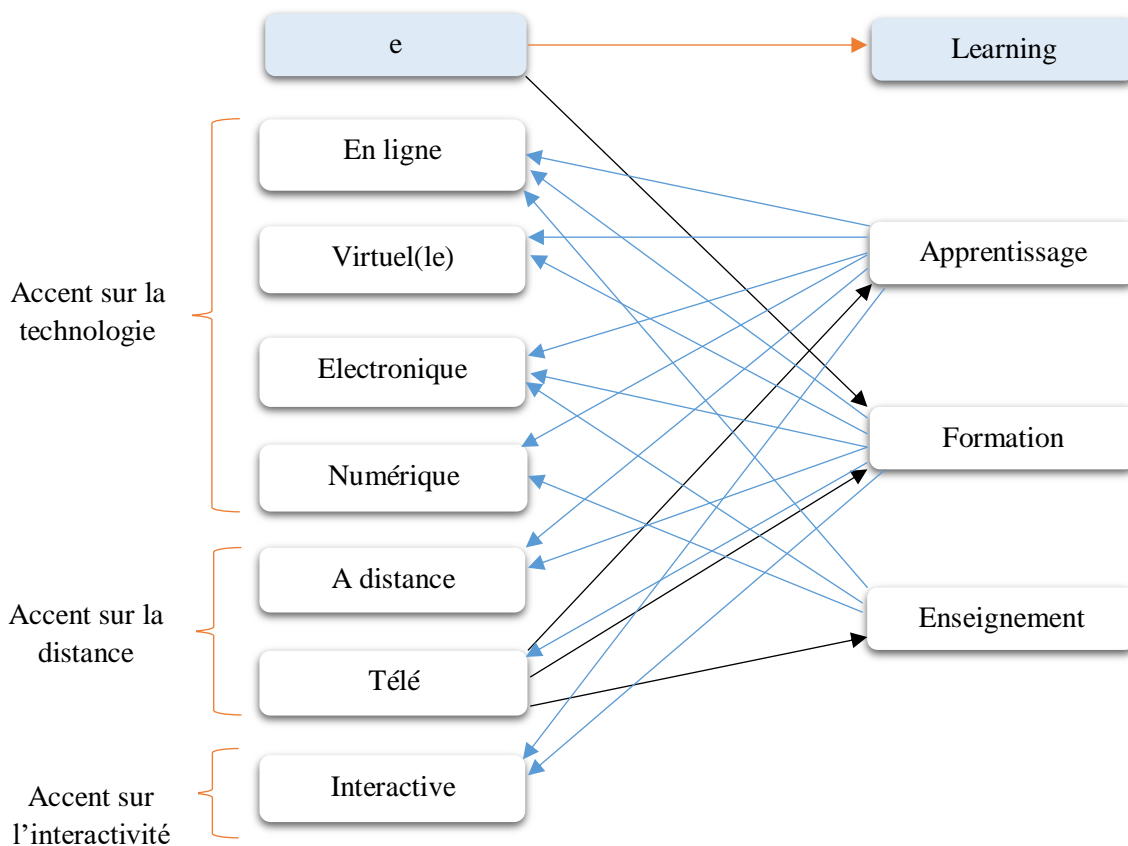
- L'acquisition des compétences en moins de temps possible.
- La réduction des coûts de production et de diffusion tout en garantissant la qualité des cours de formation. (Marie Prat, 2008)

L'e-learning fait partie de la nouvelle dynamique qui caractérise les systèmes d'apprentissage en ce début de XXI^e siècle. A l'instar de la société, le concept du e-learning est en constante évolution. De plus, il est difficile de proposer une définition unique de l'e-learning qui serait acceptée par la majorité de la communauté scientifique. Les différentes conceptions du l'e-learning sont conditionnées par des approches et des intérêts professionnels particuliers. (Albert Sangrà et al, 2016).

Néanmoins, le principe du e-learning est connu depuis 1998, et selon **Sylvie St-Onge et al**, comme : « toutes les formes d'apprentissage une formation réalisée à l'aide d'une technologie numérique. Il permet de s'affranchir de la présence physique régulière d'un formateur et tuteur qui facilite les acquisitions. Le succès de l'apprentissage en ligne s'explique en partie par la possibilité de le diffuser de manière large et à faible coût a des employés qui dispose d'un accès facile aux électroniques et gérer de manière autonome le temps et le reste de leur apprentissage ».

Il existe de nombreuses expressions liées au e-learning ou utilisées de manière plus ou moins équivalente, mais aucune d'entre elles ne fait l'unanimité. Afin de minimiser la confusion dans ce domaine, étudions plus attentivement les deux concepts de base de cette expression, le concept de « e », qui forme l'abréviation du terme « électronique » ou « en ligne » et « *learning* » (« Apprentissage » en français). La confusion est due au fait que nous avons trouvé des noms différents pour chaque partie du concept e-learning, formant ainsi une vingtaine de combinaisons possibles (figure 01) : apprentissage en ligne/ enseignement en ligne, formation virtuelle / apprentissage virtuel, formation numérique / enseignement numérique, etc.

Figure 01 : Quelques termes souvent associés au e-learning



Source : Basque, J., et Brangier, E., (2005).

Commençons par la deuxième partie : la partie « *learning* », qui est en premier lieu parmi la plupart des autres expressions françaises, comme « apprentissage en ligne ». Trois termes sont couramment utilisés pour désigner cet élément du concept, à savoir « apprentissage », « formation » (en anglais *training*) et « enseignement » (en anglais *teaching*). Adopter l'un ou l'autre ne semble pas toujours reposer sur un choix conscient, mais on peut penser que pour certaines personnes, le but de privilégier le terme « apprentissage » est d'exprimer clairement leur insistance sur une méthode d'enseignement "centrée sur l'apprenant". Ainsi exprimé, nous espérons montrer la place centrale de l'apprenant dans le contexte éducatif.

Nous continuons à expliquer la lettre « e » en utilisant trois types de termes. Dans un premier cas, « e » est remplacé par sa flexion complète : « électronique » ou « en ligne », et même par le terme « virtuel ». Tous ces termes signifient que l'apprentissage (ou la formation) se fait via la technologie Internet ou l'intranet. Le terme « numérique » est parfois utilisé pour inclure

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

des technologies qui n'utilisent pas la technologie de réseau (en particulier les CD-ROM multimédia). Beaucoup de gens pensent même que l'apprentissage en ligne signifie généralement « apprendre en utilisant la technologie » (par exemple, Marchand, 2003 ; Lauzon, 2003 ; Viens & Wyrsh, 2004).

Dans un second cas, l'accent est mis sur la distance physique ou temporelle séparant l'apprenant du formateur : c'est ce qu'on appelle l'apprentissage à distance ou le téléapprentissage. Cependant, le concept du e-learning est différent du concept de la formation à distance. En effet, la formation à distance peut s'appuyer sur des technologies non numériques (impression, photocopies, téléphone, audiovisuel, etc.), tandis que la formation en ligne repose sur l'utilisation de la technologie en réseau.

Enfin, dans le dernier cas, certains utilisent le terme « apprentissage interactif » pour souligner l'interactivité de la relation entre l'apprenant et la machine. Cependant, dans la formation dispensée en l'absence de technologie du web, l'apprentissage est également interactif.

Cet examen terminologique nous aide à définir l'e-learning avec précision : une situation d'apprentissage utilisant des technologies des réseaux. Impliquant aussi la distance et l'interactivité. (Brasque et Brangier, 2005).

Il reste donc nécessaire de noter que la formation en ligne est une formation à distance mais la formation à distance n'est pas forcément toujours en ligne.

1.1.1. Les principes fondamentaux du e-learning

Le e-learning s'appuie sur quatre principes de base.

1) L'organisation du contenu pédagogique :

La modularité de l'ensemble pédagogique est nécessaire afin de construire un parcours d'apprentissage adaptés à différentes situations de compréhension et d'acquisition chez les apprenants.

2) L'utilisation des TIC (actuelles et futures) :

Ce qui remplace en tout, ou en partie la présence physique de l'enseignant. Elle permet :

- De délocaliser l'apprenant par rapport au professeur.
- De laisser l'initiative du déroulement du cours aux apprenants.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- La communication entre l'apprenant et l'enseignant de manière synchrone ou bien asynchrone, ce qui facilite son orientation.
- Au professeur de suivre le parcours d'apprentissage des apprenants.

3) La modification du rôle de l'enseignant :

Le professeur devient tuteur, il a plus de possibilité pour surveiller la progression des apprenants de manière individuelle que ce soit de manière synchrone ou bien asynchrone.

4) La constitution de groupes d'apprenants :

Ces participants, au même cursus pédagogique, forment, au bout d'un certain temps, des groupes de pratiques. Les collaborateurs qui s'efforcent de dégager les meilleures pratiques de l'entreprise dans un (ou plusieurs) domaine(s) opérationnel(s).

Ce sont ces principes qui différencient le e-learning de la formation traditionnelle (présentielle). Ces différences sont détaillées sur le (tableau 1).

Tableau 1 : Comparaison de la formation traditionnelle et du e-learning

Formation traditionnelle (<i>training</i>)	E-learning
Organisation	Du temps
Les modalités de formation sont fixées d'avance et s'imposent à tous, en dehors du temps de travail.	L'apprenant organise lui-même sa formation pendant son temps de travail.
Organisation du parcours	Pédagogique
Progression linéaire et prédéfinie.	Progression adaptable à chacun en fonction de la situation.
Connexion avec les activités	Opérationnelles
Sans connexion immédiate.	Intégrée aux activités opérationnelles.
Modalités	

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Activité ponctuelle, ayant lieu à un moment précis avec date de début et date de fin imposée.

Activité continue.

Contenu

Le contenu des cours est le même pour tous et doit satisfaire le plus grand nombre. Il est organisé en programmes de manière centralisée. Il ne tient compte des changements de l'environnement de l'entreprise qu'avec retard.

Le contenu tient compte des besoins individuels et des interactions entre participants et avec le tuteur. Le contenu change constamment par les apports des utilisateurs, les expériences, les nouvelles pratiques.

Source : Michel Mingasson (2002).

1.1.2. Les techniques du e-learning

Par définition, le **e-learning** est indissociable des ordinateurs, et la plupart du temps il est connecté à un réseau électronique composé d'autres ordinateurs. Dans ses formes actuelles, le **e-learning** s'appuie de plus en plus sur des outils, qui sont généralement intégrés à une « plateforme », c'est-à-dire un site accessible sur un réseau. Donc, l'accès est sur un réseau privé ou via internet. Ces outils permettent à l'organisation qui les fournit de les gérer, de contrôler leur accès et de surveiller leur utilisation.

Il existe une multitude d'outils pour faciliter l'**apprentissage en mode e-learning** sur les plateformes, les plus répandus sont (Lebrun, 2005) :

- Des documents de toutes sortes (textes, images, vidéos...), des cours interactifs, des exercices... qui peuvent être organisés en parcours pédagogiques ;
- Des outils de travail collaboratif tels que forum ou groupe de discussion, messagerie, messagerie instantanée (*chat*), audioconférence ou visioconférence, « classe virtuelle », wiki ;
- Des outils d'information (actualités, agenda des points clés du parcours, annonces...) ;
- Des outils permettant aux apprenants de transférer sur la plate-forme les travaux qu'ils ont réalisés en dehors de la plate-forme.

Les dernières plateformes peuvent également donner accès à des modules de type *seriousgame* ou à des simulations d'éclairage. Certaines plates-formes sont largement utilisées par les universités et les établissements de formation car elles peuvent être fournies sous forme de

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

composants logiciels librement accessibles qui peuvent être assemblés, configurés et paramétrés à volonté. Le plus connu est MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) ou « Environnement orienté objet d'apprentissage dynamique modulaire ». Qui offre des possibilités d'organisation des cours sous forme de filières (catégories et sous-catégories...).

Les plateformes développées pour promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie incluent généralement également une application qui permet aux utilisateurs de développer leur « e-portfolio ». (Blandin, et Bernard, 2011).

1.1.3. Typologie du e-learning

Selon Benrouane, en 2011, le e-learning était considéré comme tout cours diffusé par internet, et on y distinguait trois types :

a) Les cours en ligne synchrones avec formateur/tuteur :

Ces cours sont dispensés en temps réel. Les outils utilisés sont les *chatrooms* et visioconférences. Les différentes interactions entre participants et formateurs se font en temps réel et sans décalage temporel.

b) Les cours en ligne asynchrones sans formateur/tuteur :

Ces cours sont dédiés beaucoup plus pour les formations techniques. Les cours sont dispensés en temps flexibles et les activités pédagogiques ne sont pas réalisées en temps réel ; elles sont généralement dirigées par des logiciels didactiques.

c) Les cours en ligne asynchrone avec formateur/tuteur :

Dans ces cours, les activités pédagogiques sont menées et conçues par un enseignant, il effectue aussi la structuration de l'apprentissage ainsi que l'évaluation des performances de l'apprenant. L'interactivité entre l'enseignant et le bénéficiaire de la formation ne se produit pas en temps réel. L'enseignant effectue la planification de l'ensemble des activités pédagogiques, ensuite, il laisse du temps aux apprenants pour faire leurs devoirs. Les apprenants inscrits à la formation forment une classe virtuelle et peuvent avancer ensemble. La majorité des cours en ligne, notamment dans les universités et les entreprises, sont des cours asynchrones avec formateur. Cela en ayant recours dans la majorité des cas à des plateformes.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Cependant, avec le temps plusieurs termes techniques ont été ajoutés au lexique du e-learning, avec l'évolution du vocabulaire lié à ce dernier. Détaillant plusieurs types ou sous-types du e-learning.

En 2020, Marc Poncin dans son ouvrage « *Du présentiel au e-learning efficient* », explique les termes essentiels liés au e-learning (tableau 2).

Tableau 2 : Repères terminologiques principaux liés au e-learning

TYPES	DEFINITIONS
<i>BLENDED LEARNING</i> OU FORMATION HYBRIDE	Formations mixtes qui combinent des temps en présentiel et à distance.
CLASSE INVERSEE	Approche pragmatique avec une partie théorique à distance qui se déroule en amont du présentiel.
TEMPS DE TRAVAIL ASYNCHRONE	« Cours en différé » qui peut se réaliser à partir de supports audio, vidéos ou de tous types de documents numériques.
TEMPS DE TRAVAIL SYNCHRONE	« Cours en direct » qui peut se dérouler à l'aide d'une classe virtuelle. C'est un temps de face-à-face pédagogique, un regroupement à distance.
LMS (LEARNING MANAGEMENT SYSTEM) OU PLATE-FORME E-LEARNING	Logiciel intégrant un ensemble de fonctionnalités utilisées dans une formation à distance. Certaines solutions sont dites <i>open source</i> donc gratuites (Moodle, Claroline...). D'autres, « dites auteurs », sont protégées et payantes (360Learning, Crossknowledge...). Nous aborderons plus loin les fonctionnalités pédagogiques et de gestion nécessaires à la bonne mise en œuvre d'une formation, mais il appartient à chacun de choisir l'outil le mieux adapté à son contexte. Pour aller plus loin sur la découverte des plates-formes LMS, le forum des acteurs de la formation digitale (FFFOD) publie régulièrement des études sur le sujet.
QUIZ	Outil permettant de réaliser des tests d'évaluation. Il peut être fait en une seule fois ou avec plusieurs essais pour favoriser l'intégration des connaissances.
FORUM	Outil permettant la discussion en ligne entre groupes d'apprenants et/ou avec animation du formateur.
CLASSE VIRTUELLE OU CLASSE EN LIGNE	Dispositif synchrone qui permet de recréer à distance un environnement de classe traditionnelle, c'est-à-dire du face-à-face pédagogique, et de développer de l'interaction. Dans ce cas, un formateur réunit des apprenants pouvant être éloignés géographiquement. Il peut projeter un PowerPoint, une vidéo ou travailler sur un tableau blanc. Les apprenants peuvent interagir en chat ou verbalement avec le formateur. C'est un outil particulièrement adapté pour du tutorat, de l'évaluation, du reporting de travaux de groupes ou certaines thématiques de formation. .
<i>SERIOUS GAME</i> OU JEU SERIEUX	Outil utilisant les nouvelles technologies, sous forme de jeu vidéo, avec l'intention de faire passer un message pédagogique de manière attractive.
<i>SOCIAL LEARNING</i>	Mode d'apprentissage permettant de collaborer à distance <i>via</i> des outils collaboratifs (chat, forum...) ou des réseaux.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

<i>MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC)</i>	Cours en ligne ouvert et accessible à tous. Les MOOCs sont hébergés sur des plateformes telles que FUN (France Université Numérique, plate-forme encadrée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation). Il est important de bien remettre ce terme « à sa place » tellement il est devenu générique.
<i>CORPORATE ONLINE OPEN COURSE (COOC)</i>	Personnalisation d'un MOOC adapté aux salariés d'une entreprise.
<i>SMALL PRIVATE ONLINE COURSE (SPOC)</i>	Cours en ligne privatisé, limité en nombre de participants, parfois certifiant, parfois payant.

Source : Poncin, M. (2020)

1.1.4. Importance du e-learning

La formation des ressources humaines au sein de l'entreprise est d'une grande importance. Sous toutes ses formes y compris en e-learning. Elle permet aux individus d'évoluer et de développer plusieurs aspects de leurs emplois, leurs compétences, et leur productivité.

- **S'adapter au changement organisationnel :**

Les organisations seront affectées par de multiples changements ainsi que par les cycles économiques, les changements technologiques et le développement de la société. Ce changement les a amenés à s'adapter rapidement à travers les restructurations, les fusions et acquisitions, la croissance et la récession. Il entraîne également des changements de méthodes de travail, des changements de styles et de processus de leadership, etc. Ces changements ne s'accompagnent pas toujours du succès escompté. Partant de cette observation de l'organisation, la mobilisation des employés construit davantage le processus de changement, et met en œuvre des activités de développement organisationnel de coordination ou de control. Ces activités comprennent des opportunités de communication, de partage, d'apprentissage et de formation. Ces opportunités ont augmenté le taux de réussite du changement organisationnel et sont devenues acceptables.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- **Attirer et retenir les ressources humaines compétentes :**

Les activités de développement sont un atout pour attirer de nouveaux employés. La formation est aussi un levier pour attirer les ressources humaines ; elle peut aussi permettre aux entreprises confrontées à des pénuries d'emplois lors du départ massif à la retraite de trouver des alternatives au manque de main d'œuvre dans les emplois. Grâce à la formation, le marché du travail peut élargir les standards de recrutement et préparer les nouveaux collaborateurs à exercer leurs fonctions en interne.

- **Améliorer la performance et stimuler l'innovation :**

Considéré l'un des enjeux de la formation et d'aide à l'adaptation de l'environnement de travail et au maintien d'un haut niveau de performance. La vitesse avec laquelle évoluent les technologies amène les compétences à améliorer et à se développer en parallèle. Par conséquent, si une organisation veut aider ses employés à assurer leurs tâches professionnelles, elle doit investir dans la formation.

- La formation ne se limite pas seulement aux compétences techniques à court terme, mais elle forme également le personnel à mieux détecter et utiliser les ressources pour stimuler et développer ses idées, ce qui encourage l'innovation, Par conséquent, l'organisation peut se démarquer en maintenant une position de leader.

- Les activités de formation peuvent améliorer le travail d'équipe et la diversité au sein du personnel en maximisant la communication et la collaboration du personnel, ce qui influe sur le rendement collectif.

- **La préparation de la succession :**

C'est une priorité absolue pour de nombreuses entreprises. A cet égard, la formation des RH représente l'un des éléments de base du plan de développement du potentiel du management interne. Il prépare en fait les employés à différents niveaux de postes de direction.

Nous devons reconnaître que le développement des compétences des employés est une priorité pour la formation, suivie de la préparation à la relève.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- **Construire une culture d'apprentissage continu :**

Certaines organisations choisissent non seulement de réagir aux changements en cours, mais aussi de se préparer et d'adopter une approche proactive en introduisant une culture d'apprentissage continu. De cette manière elle développe chez les employés des habitudes de questionnement, de volonté de progression et de recherche d'amélioration. (Sylvie St-Onge, et al).

1.1.5. Objectifs du e-learning

Étant un mode de formation, les objectifs ciblés par l'e-learning restent identiques avec ceux liés à n'importe quelle autre activité de formation ou de développement.

Ces objectifs diffèrent d'une activité à une autre et d'une discipline à une autre. N'empêche qu'ils peuvent être standardisés sur trois objectifs essentiels : l'acquisition du **savoir**, du **savoir-faire**, et du **savoir-être**, ceci d'une part.

Le premier objectif, lié au savoir, qui l'apprentissage ou l'acquisition de connaissances sur un phénomène, d'un procédé, ou bien une politique d'entreprise.

Le deuxième, lié au savoir-faire, vise à acquérir des compétences impliquant la lecture de plans complexes ou l'utilisation de nouveaux logiciels, par exemple : «être capable de réaliser des projets de finition reliure ».

Le troisième, lié au savoir-être, relatif aux compétences interpersonnelles implique les comportements d'interaction avec les supérieurs hiérarchiques, les clients, les subordonnés, etc. (Sylvie St-Onge, et al, 1996).

D'autre part, **l'e-learning s'avère être différent des autres modes de formation** ce qui nous laisse distinguer d'autres objectifs spécifiques à ce mode : (Marie Prat, 2011)

- **Gain de temps :** minimiser le temps passé en dehors du travail, toucher le maximum de collaborateurs en moins de temps, l'apprentissage reste plus rapide par rapport à une formation en présentiel ;
- **Minimisation des coûts :** les charges de la formation, du transport, etc ;
- **Autonomie et flexibilité :** chaque collaborateur apprend à son rythme ;
- **Accessibilité à la formation.**

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

1.1.6. Les avantages de l'e-learning

Ce mode d'apprentissage a été de plus en plus répandu ces dernières années et sa réussite était grâce à ses avantages, qui sont les suivants :

- L'e-learning facilite l'accès au savoir, à la connaissance, aux ressources multimédia, et logiciels didactiques qui existent sur Internet ;
- L'e-learning fournit une flexibilité aux apprenants qui désormais peuvent choisir le temps et le lieu de leur apprentissage, ainsi que le rythme et la cadence de leur de leur progrès ;
- L'e-learning permet le déploiement rapide des stratégies de formation dans les entreprises multinationales, et permet aux PME/TPE, de mettre en place des stratégies de formation ciblées ;
- Le e-learning réduit les coûts de formation et permet d prendre en charge même les formations qui étaient autrefois couteuses surtout par rapport aux charges liées quand il s'agissait de déplacement qui nécessitaient parfois le fait de sortir du pays ;
- Enfin, pour les employés en quête de formation tout au long de la vie, le e-learning est un moyen pour eux d'améliorer leurs compétences techniques et managériales afin d'améliorer leur employabilité. (BENROUANE, 2011).

Selon une étude réalisée en France par l'OFEM, les avantages du e-learning s'avère être énorme et pas seulement pour l'entreprise mais aussi pour les employés et cela se traduit par le (tableau 3) :

Tableau 3 : Les avantages du e-learning pour l'entreprise et pour les individus

Pour les individus l'e-learning permet :	Pour l'entreprise l'e-learning permet :
– Plus de souplesse et de flexibilité (45 %)	– une maîtrise des coûts de formation (43%)
– une gestion du temps optimisée (30 %)	– une plus grande souplesse d'utilisation des moyens de formation (40 %)
– une individualisation du parcours de formation (25 %)	– plus d'efficacité dans la gestion de la formation (38 %)
– une autonomie dans la gestion de la formation (11 %)	

Source : Benrouane (2011)

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

1.1.7. Les inconvénients du e-learning

Bien que les promoteurs de la technologie éducative insistent sur le fait que l'apprentissage en ligne n'est certainement pas une panacée (remède). Certaines plaintes soulevées par les apprenants comprennent :

-Instructions mal conçues, c'est-à-dire que la conception est incompatible avec les caractéristiques cognitives, les objectifs d'apprentissage et les prérequis de l'apprenant ;

- Quelle que soit la forme de présentation et de diffusion, la qualité des ressources pédagogiques reste très médiocre ;
- Faiblesses pédagogiques et ergonomiques des plateformes technologiques et Des logiciels qui supportent la formation ;
- Le manque d'accompagnement pédagogique est sans doute dû au fait que le rôle et les compétences de l'instructeur ne sont pas pleinement établis ;
- Ambitions commerciales qui parfois ne correspondent pas aux attentes des gens et aux besoins du marché de la formation.

En somme, la technologie éducative change le contenu et la pratique de la formation. Cette transition est parfois un résultat connu et prévisible. Dans certains cas, les formations en ligne sont conçues comme un moyen de réorganiser la formation. Dès lors, le déterminisme de la technologie éducative sur la formation des apprenants n'est pas strict. Au contraire, c'est le style d'apprentissage qui est déterminant.

Souvent, les apprenants ne terminent pas leurs cours, et l'investissement initial (formateurs, mentors, institutions) n'est que faiblement amorti, ce qui arrivera également à la formation traditionnelle. Pour expliquer les raisons de l'échec, il est clair que les dimensions humaines et sociales sont fondamentales. Par ailleurs, afin d'expliquer les transformations induites par la formation en ligne, certaines études ont tenté de connaître les raisons qui motivent les utilisateurs à poursuivre la formation en ligne. Dans cette perspective, **Ong, Lai et Wang (2004)** ont proposé que la « crédibilité perçue » est l'élément de base pour recevoir une formation en ligne, maintenir la motivation de l'apprenant et poursuivre la formation de l'intention.

Le concept de crédibilité perçue, est lié à d'autres notions notamment le sentiment de valeur chez l'apprenti, c'est-à-dire, comment il évalue sa formation et comment il s'y engage : si il juge la formation « crédible » il se sentira lui aussi crédible face à d'autres partenaires. Cette évaluation de son propre engagement au e-learning dépendra de son évaluation à

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

l'environnement de la formation. Cela va donc se présenter comme une mesure globale et intégrée des intérêts personnels et du contexte organisationnel dans lequel il se trouve ou dans lequel il voudrait évoluer par la suite. (Basque, J., & Brangier, E., 2005).

1.2. La situation du e-learning :

1.2.1. La situation du e-learning dans le monde

Bien que la formation dans les entreprises ne date pas hier, les innovations technologiques qui illumine la quatrième révolution industrielle tendent l'opportunité, pour de nombreuses entreprises, d'adopter des méthodes et des modes d'apprentissages plus diversifiants et efficaces. Ces nouvelles mutations dans les processus d'apprentissage ont contribué non seulement au développement des ressources humaines en interne, mais surtout, ont favorisé à l'échelle mondiale, le partage en temps réel des connaissances et des compétences de demain entre les cultures.

La formation à distance n'en fait pas moins, car durant ces dernières années les entreprises sont devenues de plus en plus conscientes de l'enjeu de ce type de formation face à des employés de plus en plus exigeants. Il faut dire que cette nouvelle formule, a modernisée l'apprentissage en milieu de travail via une approche professionnelle en matière de développement des compétences, et cela, en utilisant une technologie qui favorise l'autonomie et perfectionnement. En effet, le e-learning n'était au début qu'un simple choix alternatif dans la formation des employés, pour devenir un vrai acteur de changement dans les entreprises les plus réputés dans le monde.

La pandémie qui a ébranlé la planète et qui a causée des grandes crises économiques, financières et humanitaires, en fait la preuve. Devant ce défi, plusieurs pays se sont engagés à prendre les mesures nécessaires relative à la formation à distance dans plusieurs secteurs économiques (hospitalier, restauration, hôtellerie, industriel, etc.) afin réduire et atténuer les effets de la propagation de la COVID-19 sur le développement de leurs sociétés, de leurs organisations, mais aussi le développement et le bien-être de leurs employés.

Selon Digitalwallonie, la formation à distance en entreprise a pris une large distance dans les pays dits industrialisés en Amérique du Nord ou en Europe comparativement des pays en voie de développement. Tel est le cas au Canada, qui s'est investi depuis déjà une vingtaine d'années au développement et rayonnement de ses entreprises en régissant des lois et des droits par la

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

mise en place des programmes et d'actions stratégiques quant à la formation à distance qui était un bénéfice pour les employeurs et les employés, et cela, pour accroître les compétences de leurs mains-d'œuvre et assurer la continuité économique à l'échelle continentale et internationale. Il faut souligner que ces mesures ont permis de minimiser grandement les conséquences néfastes de la pandémie et assuré la survie de leurs entreprises.

En Europe, le défi n'est pas mince, la formation à distance, sous toutes ses formes, concerne plus de la moitié des employés. Les entreprises européennes continuent aujourd'hui à recourir, pour leurs salariés, majoritairement soit au présentiel (29%), soit à la formation mixte (*blended*)(64%). Certes, en pratique, si on ajoute les 7% d'entreprises qui pratiquent le 100% digital en matière de formation, 7 organisations sur 10 ont déjà une expérience des modalités de formation à distance. Mais de là à être en mesure de basculer du jour au lendemain en tout distantiel.

2. Comprendre le développement des compétences :

2.1. Aspect conceptuel de la compétence :

Les caractéristiques du concept de compétence sont imprécises et varient même d'une personne à l'autre, et il s'est imposé dans la littérature de gestion des deux dernières décennies. Pas seulement dans la littérature : de plus en plus d'entreprises développent un socle de compétences, qui implique généralement leurs managers et parfois leur personnel hautement qualifié (LÉVY-LEBOYER, 2009 p. 17). Par conséquent, il est important de comprendre l'expression des compétences terminologiques.

3.2.1 La compétence : une définition :

Une compétence peut être définie comme « une capacité à combiner et à utiliser les connaissances et le savoir-faire acquis pour maîtriser des situations professionnelles et obtenir les résultats attendus » (Flück et al., cités dans Lareau, 1996). Selon Lévy-Leboyer (1996), elle constitue un répertoire de comportements observables qui mettent en œuvre de manière efficace et intégrée des aptitudes, des traits de personnalité et des connaissances acquises.

En termes simples, une compétence permet à un individu de réaliser une tâche donnée de façon satisfaisante dans des conditions variées. Par exemple, une compétence liée à la prise de décision sera, pour un gestionnaire, sa capacité à prendre une décision dans un délai adéquat tout en considérant les objectifs de l'entreprise, le point de vue des employés, les ressources disponibles et les conséquences possibles. Cette compétence pourra être observée par différents comportements démontrant notamment les aptitudes à écouter et à communiquer du gestionnaire, ses habiletés à analyser une situation complexe et à retenir les facteurs clés ainsi que ses connaissances du marché et de son organisation.

D'après LEBOYER les compétences sont : « des répertoires de comportements que certaines personnes maîtrisent mieux que d'autres, ce qui les rend efficaces dans une situation donnée. Ces comportements sont observables dans la réalité quotidienne du travail, et également dans des situations tests, Ils mettent en œuvre de manière intégrée des aptitudes, des traits de personnalité, des connaissances acquises ». (LEBOYER, (Claude Lévy), Paris, 2002, p. 66).

« La compétence renvoie à des comportements qui révèlent des ressources internes (aptitudes, traits de personnalité, habiletés, connaissances) et externes (réseaux de divers types) fournissant un potentiel à mobiliser » (RIVARD, et al., 2013 p. 31).

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Donc, La compétence est la mise en œuvre d'aptitudes, des traits de personnalité et des connaissances acquises pour effectuer des tâches complexes dans le cadre de l'entreprise, qui sont déléguées aux individus et dans leur esprit stratégique et culturel.

De ce qui suit, les différentes définitions de la compétence selon les auteurs présentés sur le tableau4:

Tableau 4: Les différentes définitions de la compétence selon les auteurs

Auteurs	Définition
Carre, P. et Caspar, P. (1999, p 226).	La compétence permet d'agir et/ou de résoudre des problèmes professionnels de manière satisfaisante dans un contexte particulier, en mobilisant diverses capacités de manière intégrée.
Zarifian, P (1999, p 67).	La compétence professionnelle est une combinaison de connaissances, savoir-faire, expériences et comportements, s'exerçant dans un contexte précis. Elle se constante lors de sa mise en œuvre en situation professionnelle à partir de laquelle elle est valable. C'est donc à l'entreprise qu'il appartient de la repérer, de l'évaluer, de la valider et de la faire évoluer.
Le Boterf, G. (2002, p13).	La compétence est reconnue à la capacité de mobiliser de manière efficace un ensemble de connaissance, de capacités et d'attitudes comportementales, donnent des caractéristiques individuelles ou collectives pour gérer et agir avec efficacité à plusieurs situations professionnelles dans un contexte donné
Lange, J.M. (2001, pp. 169-175).	Aptitude à mettre en œuvre un ensemble des savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches

Source : Élaborer par nos soins.

Pour conclure nous constatons que la compétence est un processus complexe et elle repose essentiellement sur la mobilisation et l'intégration par l'individu, des savoirs, savoir-faire et savoir être nécessaires à résoudre des situations complexes. Cette compétence possède un caractère opératoire. Elle débouche nécessairement sur une action utile, fonctionnelle et finalisée. Donc la compétence est évaluable.

3.2.2 Les composantes de la compétence :

Le tableau suivant, représente les différentes composantes de la compétence :

Tableau 5 : Les composantes de la compétence

Savoir	Savoir faire	Savoir être
Les connaissances générales ou spécialisées (scientifiques, techniques ou fonctionnelles) acquises par : Expérience professionnelle ; Démarche	Pratique du métier, habiletés. L'apprentissage en action -Influencé par les connaissances et les	La maîtrise d'attitudes comportementales sociales et professionnelles

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

personnelle (Lecture, échange, formation reçue, etc)	expériences (s'acquiert dans et par le travail) -Fait appel aux habiletés manuelles, sociales ou cognitives. -Peut se développer lors de la formation	-Relations interpersonnelles -Très important pour les postes de gestion -Impact direct sur l'atteinte des résultats attendus
--	---	--

Source : synthèse des écrits de Le Boterf , St Onge et al, Zarifian et autres, année 2003

3.2.3 Les approches des compétences :

Dans le traité des sciences et des techniques de la Formation, coordonné par (**Philippe Carré et Pierre Caspar, Sandra Bélier**) proposent cette définition de la compétence : "la compétence permet d'agir et/ou de résoudre des problèmes professionnels de manière satisfaisante dans un contexte particulier, en mobilisant diverses capacités de manière intégrée". Elle réalise ensuite une étude comparative des cinq manières d'aborder les compétences : (CARRE (P) et CASPAR (P), 1999)

- Approche par les savoirs
- Approche par les savoir-faire
- Approche par les comportements et le savoir-être
- Approche par les savoirs, savoir-faire et savoir-être
- Approche par les compétences cognitives.

3.2.4 Les types des compétences :

Guy le Boterf propose quant à lui une autre définition :

"La compétence est la mobilisation ou l'activation de plusieurs savoirs, dans une situation et un contexte données". Il distingue plusieurs types de compétences : (LE BOTERF (G), 2000)

- Savoirs théoriques (savoir comprendre, savoir interpréter),
- Savoirs procéduraux (savoir comment procéder),
- Savoir-faire procéduraux (savoir procéder, savoir opérer),
- Savoir-faire expérientiels (savoir y faire, savoir se conduire),
- Savoir-faire sociaux (savoir se comporter, savoir se conduire),
- Savoir-faire cognitifs (savoir traiter de l'information, savoir raisonner, savoir nommer ce que l'on fait, savoir apprendre).

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

3.2.5 Les typologies de la compétence :

Les compétences peuvent aussi être classées suivant une logique qui distingue la catégorisation, qui sont illustrés sur le tableau suivant :

Tableau 6 : Définition des typologies de la compétence

Typologies	Définitions
a. Les compétences transversales	C'est-à-dire celles qui ne sont pas spécifiques à un métier, donc qui sont utiles dans de nombreux emplois (exemple : savoir mettre en œuvre les méthodes de synthèse) qui, par conséquent, retrouvent souvent dans les référentiels de compétences.
b. Les compétences professionnelles	C'est-à-dire celles qui sont propres à une filière de métier (exemple : connaître les différentes méthodes pédagogiques et leur mode d'usage, constitue une compétence professionnelle parce qu'elle n'est, à priori, utile qu'aux métiers de formation). Elles contribuent à faciliter la mobilité d'un domaine à l'autre.
c. Les compétences spécifiques	C'est-à-dire celles qui sont propres à une structure, un domaine et qu'on ne retrouve pas ailleurs (exemple : connaître la procédure de gestion des incidents techniques propres à telle structure). Elles sont nécessaires pour exercer les activités qui constituent le noyau du domaine. L'utilité de cette dernière catégorisation réside dans la préoccupation de gestion de la mobilité ou du recrutement. Son intérêt est la distinction des emplois généralistes qui se caractérisent par le fait qu'ils requièrent surtout des compétences générales ou transversales, par opposition aux emplois de spécialistes qui requièrent une majorité de compétences professionnelles.
d. Les compétences collectives	Font référence aux compétences des différents postes de travail, et sont liées à la qualité d'interface qui existe entre les situations de travail, donc entre les individus qui les occupent. Elles sont constituées de trois catégories d'éléments (BATAL.C, « la GRH dans le secteur public » Edition d'organisation, tome I, 1998, P.160) qui sont d'abord la complémentarité des membres de l'équipe de travail, ensuite la possession d'un langage ou d'un vocabulaire commun de représentation partagée des finalités, des priorités et des objectifs de l'unité de travail et enfin la capacité des membres de l'équipe à travailler ensemble, c'est-à-dire à coopérer. En plus de la croissance actuelle et future du rendement, le développement des compétences accroît le sentiment d'appartenance que les employés témoignent à l'organisation et améliore leur perception, c'est la culture d'entreprise.
e. Les compétences individuelles	C'est la combinaison de savoir et savoir-faire que les salariés développent dans l'exercice de leurs activités (DIETRICH.A., « le management des compétences », 2ème édition, Vuibert, Paris, 2010, P.6.)

Source : Elaborer par nos soins à partir de (BATAL.C, 1998, P.155)

Nous constatons d'après ce tableau qu'il existe 5 typologies de la compétence et que cette dernière peut être classée selon une logique qui distingue la catégorisation.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

3.2.6 Les catégories des compétences :

De nombreuses catégories de compétences peuvent être distinguées :

Tableau 7 : Les catégories des compétences.

Critères	Définitions
1. Les « savoirs »	Qui correspondent à des connaissances aussi bien générales que spécialisées sur un thème précis (connaître les lois élémentaires de l'assurance).
2. Les « savoir-faire »	Qui correspondent à la maîtrise et la mise en œuvre concrète des techniques, des méthodes ou d'outils. C'est-à-dire « d'habiletés » manuelles, sociales ou cognitives (savoir mettre en œuvre les techniques d'animation de réunions...)
3. Les « savoir-être »	Qui correspondent à la maîtrise d'attitudes comportementale, c'est-à-dire à des « postures mentales » (Être honnête être discret, être diplômât, être organisé ou savoir communiquer).
4. Communication	Il contient d'utiliser la communication à des fin d'efficacité interpersonnelle, représenter avec exactitude les préoccupations, les idées et les opinions des subalternes auprès de la haute direction, tenir la direction et les principaux intervenants au courant de l'avancement des projets pertinents, utiliser la technologie pour communiquer efficacement.
5. Souplesse du comportement	Il s'agit de modifier les priorités opérationnelles pour répondre à des nouveaux défis dans un environnement en évolution, conserver l'efficacité opérationnelle malgré un environnement empreint d'ambiguïté et d'incertitude.
6. Confiance en soi	La confiance en soi consiste à assumer la responsabilité du travail de son unité, recherche des opinions contraires pour mieux comprendre les situations, les événements ou les changements, soutenir ses employés et défendre leurs intérêts au besoin.
7. Compétences émotionnelles	Il s'agit de conscience de soi, maîtrise de soi, conscience sociale, gestion des relations avec les autres. On considère de plus en plus cette catégorie de compétences comme déterminante pour la réussite individuelle.
8. Éthique et valeurs	S'assurer que les projets sont conformes aux valeurs de l'organisation et de la fonction publique, utiliser des pratiques d'éthiques saines dans l'exécution des fonctions opérationnelles, assurer l'équité des mesures de donation et des occasions de perfectionnement, appliquer des pratiques objectives, équitables et impartiales en matière de ressources humaines.

Source : Elaborer par nos soins

Nous constatons que La compétence est la mobilisation ou l'activation de plusieurs savoirs, dans une situation et un contexte donné.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

2.1.7. Les caractéristiques des compétences :

Les caractéristiques de la compétence sont les suivantes : (Laetitia LETHIELLEUX, 2012, p44)

- **La compétence est finalisée** : on est compétent par rapport à un objectif qu'on veut atteindre.
- **La compétence est le résultat d'une reconnaissance collective** : elle existe grâce aux regards des autres.
- **La compétence est constituée d'une combinaison** : des savoir-faire et des savoir-être.
- **La compétence est de nature contingente** : la compétence est relative à une situation rencontrée. Aucune personne n'est compétente en soi.
- **La compétence est un processus de construction permanent** : elle évolue dans le temps et tout au long de la carrière de l'individu.

2.1.8. La pyramide des compétences :

George Miller, figure importante de la pédagogie médicale moderne, représente par une pyramide un modèle de la compétence professionnelle. À la base de la pyramide, il place les connaissances (savoir) sur lesquelles s'appuie la compétence (savoir comment faire, 2e niveau). Ensuite il situe la performance (montrer comment faire, 3e niveau) et enfin, l'action dans la pratique (agir, 4e niveau). Ce modèle résume bien le construit de la compétence, mais son défaut est de présenter les différents niveaux de façon très stratifiée et unidirectionnelle.



Source : Modèle de compétence Hiérarchisation selon G. Miller

Nous constatons que le « savoir » est donc la base de la compétence qui nourrit le « savoir comment ». Le « comment faire » peut-être mesurer à travers une performance, c'est à-dire en observant un individu qui « montre » la façon dont il procède en agissant.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

2.2. La relation entre Compétence et formation :

2.2.1. Les compétences du formateur en Formation Ouverte et A Distance :

Ce référentiel est proposé par Arnaud Coulon et Frédéric Haeuw, suite à l'observation de deux dispositifs : les A.P.P. et Miriad. L'un comme l'autre est plutôt représentatifs du concept "d'ouverture" que du concept de "distance".

Ces auteurs croient les trois niveaux de compétences (savoir, savoir-faire, savoir-être) et les trois niveaux d'action du formateur (macro, méso, micro).

En présentant de ce qui suit les différents niveaux de compétence (COULON (A), HAEUW (F), année 2003:

- Savoir identifier et comprendre les éléments du contexte économique, social et culturel
- Savoir développer une approche systémique et critique sur la société.
- Savoir comprendre la mondialisation de la société de l'information.
- Savoir utiliser les NTIC.
- Savoir utiliser les éléments du contexte économique, social et culturel.
- Savoir construire des partenariats locaux.
- Savoir communiquer via les NTIC.
- Savoir rendre compte et transférer.
- Savoir se mettre en situation de projet personnel et s'autoformer.
- Savoir appréhender les critères généraux de la situation pédagogique.
- Maîtriser les techniques de différenciation pédagogique Savoir concevoir un dispositif et gérer un projet de FOAD.
- Savoir mettre en œuvre le dispositif (architecture pédagogique, ergonomie, support)
- Savoir gérer la production.
- Savoir choisir les outils d'autoformation.
- Savoir médiatiser les contenus et concevoir les supports didactiques adaptés à l'autoformation.
- Savoir mettre en œuvre les conditions favorisant l'articulation "individuel collectif".
- Savoir gérer un collectif.
- Savoir travailler en équipe.
- Savoir s'adapter, gérer des évènements
- Savoir s'organiser.
- Maîtriser un ou plusieurs contenus disciplinaires.
- Savoir conduire une réflexion épistémologique réflexive.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- Savoir construire des situations pluridisciplinaires mobilisatrices.
- Savoir mettre en œuvre différents types d'évaluations.
- Savoir être à l'écoute, et communiquer, afin de renforcer et entretenir la Motivation.
- Savoir mettre en œuvre des processus de co-pilotage.
- Savoir favoriser les processus métacognitifs et la prise de recul.

2.2.2 La chaîne de valeur de la construction des compétences :

De façon analogue à la chaîne de valeur de l'information, il existe une chaîne de valeur dans la construction des compétences : acquisition, utilisation, développement sont les trois maillons essentiels de cette chaîne. Sans en faire une description détaillée, nous en décrivons succinctement chacune des étapes essentielles :

a) L'acquisition de compétences :

A partir du modèle de compétences, l'entreprise cherche à acquérir celles dont elle a besoin pour mettre en œuvre sa stratégie métier. Il s'agit d'une gestion prévisionnelle en ce sens qu'il faut évaluer qualitativement et, au moment opportun, quantitativement, les types de compétences nécessaires. Ce modèle permet d'établir un recensement du capital intellectuel existant. Il s'agit d'identifier les experts (les « knowledge workers »).

b) L'utilisation des compétences :

Les besoins de l'entreprise dans ce siècle sont formalisés dans un nouveau plan de développement de l'apprentissage et de la formation tel que le e-learning. Le problème est d'obtenir la contribution de l'ensemble des opérationnels à la mise en œuvre réelle de la gestion des connaissances.

c) Le développement et l'entretien des compétences :

Il s'agit de faire évoluer les compétences en fonction des orientations précisées dans le modèle de compétences. C'est à ce stade que l'apprentissage et la formation en entreprise prennent toute leur place. L'entreprise peut agir sur les pratiques de communication et d'interactions qui permettent à chacun d'élargir son champ de compétence, ne serait-ce que par une meilleure connaissance des compétences détenues par les autres. Les besoins de l'entreprise en ce domaine sont formalisés sous forme de plans de formation et de développement de nouveaux moyens d'apprentissage comme le e-learning. Le problème est

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

d'obtenir la contribution de l'ensemble des opérationnels à la mise en œuvre réel de la gestion des connaissances. La psychologie et le marketing interne sont plus importants que les considérations techniques. Dans ce domaine aussi s'exprime la résistance au changement. Elle se manifeste par l'inquiétude de certains managers devant la remise en cause de principes consacrés comme la rétention de l'information et donc la préservation du pouvoir.

2.2.3 Les critères d'évaluation de la compétence :

L'évaluation de la compétence est une problématique récente dans le champ de la gestion des ressources humaines. Cette évaluation est basée sur une liste de compétences que doit maîtriser un individu dans un cadre donné. Plusieurs critères sont adjoints à la compétence (Valérie Marbach, 1999, p14) :

- **La performance** : Les relations entre performance et compétence ne sont pas biunivoques autrement dit, un niveau de compétence ne permet pas d'inférer un niveau de performance. La compétence est un des éléments déterminant de la performance, avec les contraintes d'environnement et de la motivation.
- **L'expérience** : Compétence et expérience sont des notions proches. Leur relation s'établit selon deux modalités qui découlent des deux acceptions de l'expérience à la fois connaissance pratique ou l'expérience s'intègre à la compétence comme une composante (le savoir-faire), et processus d'acquisition, elle correspond à un niveau de maîtrise dans une situation de travail donnée ou encore dans un parcours professionnel.
- **Le mérite** : La notion de mérite est tendue entre une valeur morale est une valeur professionnelle, c'est-à-dire que le mérite est échangé entre attitude et résultats, le mérite est un mixte de compétence, de performance et de motivation.
- **Le potentiel** : La notion de potentiel dispose plusieurs proximités avec la compétence, et notamment avec un aspect structuré et dynamique et sont caractères contingents. Et aussi que la compétence en tant que savoir en action peut s'avérer être un détour pertinent dans le cadre de développement de potentiel

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

2.2.4 Les nouvelles compétences du formateur :

Selon **Guir et Bessière, année 1995** le formateur développe sept "nouvelles" compétences :

- Compétences d'organisation et d'administration
- Compétences en méthodes (ingénierie de formation)
- Compétences technologiques (NTIC)
- Compétences de communication et d'animation
- Compétences stratégiques (analyse stratégique organisationnelle interne et externe)
- Compétences conceptuelles/théoriques (connaissances théoriques)
- Compétences psychopédagogiques.

2.2.5 Les exigences de compétences en TIC :

1. Utiliser des logiciels de création de documents
2. Communiquer à distance par les réseaux
3. Utiliser les outils multimédias dans son enseignement
4. Exploiter les potentialités didactiques de logiciels en relation avec les objectifs des domaines d'enseignement
5. Consulter rationnellement le réseau Internet par l'utilisation des moteurs de recherche et des opérateurs booléens et en faire un usage raisonné (dimension éthique, juridique, critiques...).

(IUFM, <http://www.iufm.education.fr>)

2.2.6 Les raisons de l'investissement dans la formation et le développement des compétences :

Former et développer les compétences de ses employés et gestionnaires, permet de :

- **Attirer et de retenir des ressources humaines compétentes** : lorsque l'employé perçoit que son employeur fait des efforts pour développer ses compétences, il tend à rester plus longtemps [Si et Li, 2012]
- **Mobiliser les employés** : les activités d'apprentissage peuvent permettre de préciser la mission de l'organisation, aidant ainsi l'employé à évoluer et à y trouver sa place.
- **Mieux s'adapter aux changements** : les activités d'apprentissage permettent aux employés d'acquérir ou de développer les compétences requises pour utiliser de nouvelles technologies, ou pour faire face aux nouvelles orientations de l'entreprise.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- **Demeurer compétitif** : les activités d'apprentissage permettent d'améliorer la performance et de stimuler la créativité et l'innovation.
- **Préparer la relève** : certaines activités d'apprentissage peuvent être intégrées au programme de développement des hauts potentiels, ou au programme de gestion de carrière

www.technocompetences.qc.ca

2.2.7 La formation comme un outil de développement des compétences :

La philosophie de la formation continue comme développement des compétences consiste en des actions organisées en fonction des besoins identifiés.

La formation ne peut être dissociée de la culture de l'entreprise, car au-delà de l'acquisition de connaissances, elle influe directement sur le comportement, les attitudes et les relations des personnes entre elles, qu'elles soient verticales, horizontales ou transversales (BRUNETAUX.J-B, 2007).

➤ La valorisation des compétences par la formation :

Lorsqu'une entreprise a défini son projet, la formation devient l'élément fédérateur pour décliner les différentes orientations du projet d'entreprise. Si la culture de l'entreprise vise à une autonomie et à un partage des responsabilités, la formation devra prendre cette valeur comme élément de base pour organiser les actions.

Toutefois, lorsque la culture de l'entreprise n'a pas été clairement définie, la formation peut être un facteur de création d'une culture d'entreprise. Cette approche représente cependant le risque de créer des comportements qui n'ont pas été envisagés par la direction. Il est donc préférable de définir avec la direction générale, et en concertation avec les principaux acteurs, les orientations de comportements culturels souhaités avant d'engager le plan de formation.

➤ L'efficacité de la formation est conditionnée par l'utilisation effective des compétences acquises en formation. A défaut, la déperdition peut être très rapide. Et il est indispensable que le manager se permette de l'utilisation de la formation dès le retour sur la position de travail, avec la logistique conséquente.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Pas plus que pour les managers, l'implication des employés ne se décrète pas. Il importe avant tout de déterminer l'intérêt des employés pour la formation en clarifiant les motivations de la décision de formation et les conditions de sa réalisation : objectifs poursuivis, retombées de la formation, contenu, modalités de déroulement.

- La formation consiste à combler l'écart qui pourrait exister entre la situation compétentielle actuelle et celle souhaitée.
- La formation permet aux employés d'acquérir les compétences qui leur manquent et de répondre ainsi aux besoins de leur organisation. La notion de compétences est donc au cœur d'une formation efficace.
- La formation est une composante majeure d'une démarche de gestion des compétences.

2.2.8 L'évaluation des compétences :

Selon (Fray, 1999. P124). Si nous considérons le développement des compétences comme un investissement, trois domaines doivent être évalués : la conformité de la prestation formation réalisée, la qualité pédagogique du dispositif de formation mis en place et le transfert de compétences.

a) L'évaluation de la conformité de la prestation formation réalisée :

D'abord, une prestation de formation est effectuée, soit par un prestataire externe (centre de formation, cabinet, conseil...), soit par un prestataire interne.

Il est donc nécessaire de s'assurer, comme pour tout service immatériel, que le service effectué est conforme.

Pour s'assurer que le service fourni est conforme à cette exigence, le système de formation adopté doit faire l'objet d'un suivi, et donc évalué sur une base continue.

b) L'évaluation de la qualité pédagogique du dispositif de la formation :

D'autre part, il est intéressant de s'interroger sur les qualités pédagogiques des intervenants et sur le système mis en place.

L'évaluation de la qualité pédagogique des formations mises en œuvre se fait sur place, il ne concerne pas seulement l'évaluation des qualités pédagogiques des formateurs, mais aussi celle de la qualité pédagogique de l'ensemble du service, qui dépend du type de pédagogie mise en œuvre, de la personnalité des formateurs mais aussi des ressources allouées, du profil des élèves et de leur comportement.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

c) L'évaluation du transfert de compétences :

Finalement, elle évaluera l'acquisition effective de compétences par le salarié sur son poste de travail, soit le transfert des compétences.

Dans ce cadre, il faut focaliser sur les résultats divers et concrets de la formation pour le transfert de compétences vers la situation professionnelle. **(ERAY, Philippe, 1999),**

De ce qui suit **les modèles d'évaluation** des compétences présentés sur le tableau n8 :

Tableau 8: Les modèles d'évaluation des compétences

LES MODELES D'EVALUA'	PRESENTATION	LES NIVEAUX DU MODELE
<p>LE KIRKPATRICK</p> <p>DONALD KIRKPATRICK (1924-2014)</p>	<p>Le plus populaire et le plus utilisé aujourd'hui. Il a été développé et introduit par Don Kirkpatrick en 1959 grâce à une série d'articles publiés dans le Journal of the ASTD. Le modèle innovant de Kirkpatrick a permis à toute organisation d'évaluer facilement tout cours ou programme de formation. Le modèle a rapidement acquis une reconnaissance mondiale et son utilisation s'est généralisée parmi les organisations de toutes tailles au cours des années 1970 et 1980.</p>	<p>1. Niveau :Réaction</p> <p>2. Niveau 2: Apprentissage</p> <p>3. Niveau 3: Comportement (ou transfert)</p> <p>4. Niveau 4: Résultats</p>
<p>LE MODÈLE CIRO</p>	<p>En 1970, Peter Warr, Michael Bird et Neil Rackham ont publié leur livre, Evaluation of management training. Leur cadre d'évaluation de la formation est devenu connu sous le nom de «modèle CIRO» et offre aux entreprises un moyen d'évaluer les besoins et les résultats de la formation.</p>	<p>1. Le contexte (CONTEXT)</p> <p>2. Contribution (INPUT)</p> <p>3. Réaction (REACTION)</p> <p>4. Production (OUTPUT)</p>
<p>THE PHILLIPS ROI MODEL</p>	<p>Alors que le modèle Kirkpatrick gagnait en popularité dans les années 1970, de nombreux universitaires et professionnels du monde des affaires voulaient le développer et le développer. Parmi eux se trouvait Jack Phillips, qui a publié son propre livre, Return on Investment in Training and Performance, en 1980. Phillips voulait s'appuyer sur le travail de Don Kirkpatrick et aborder plusieurs de ce</p>	<p>1. Réaction</p> <p>2. Apprentissage application et mise en œuvre</p> <p>3. Impact</p>

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

	<p>qu'il considérait comme ses lacunes. Avec le temps, l'approche de Phillip en matière d'évaluation de la formation est devenue connue sous le nom de modèle de retour sur investissement de Phillips .</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Retour sur investissement (ROI)
<p>MODELE D'EVALUATION DE KAUFMAN</p>	<p>Roger Kaufman et John M. Keller ont publié Levels of evaluation: Beyond Kirkpatrick dans l'édition d'hiver 1994 de Human Resource Development Quarterly. Ce travail est devenu connu sous le nom des cinq niveaux d'évaluation de Kaufman et est communément appelé modèle d'évaluation de l'apprentissage de Kaufman .</p> <p>Ceux-ci sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaufman a divisé le niveau 1 (réaction) de Kirkpatrick en deux parties: 1a, «Entrée» et 1b, «Processus». • Kaufman a introduit un cinquième niveau qui évalue l'impact de la formation sur les clients de l'organisation et sur la société. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau 1a: Entrée 2. Niveau 1b: Processus 3. Niveau 2: Acquisition 4. Niveau 3: Application 5. Niveau 4: Résultats organisationnels 6. Niveau 5: Conséquences sociétales / clients
<p>MODELE ANDERSON D'EVALUATION</p>	<p>Ce modèle unique a été publié pour la première fois par le Chartered Institute of Personnel and Development en 2006 sous le nom de «Anderson's Value of Learning Model». Ce modèle diffère des autres modèles d'évaluation de la formation à deux égards importants.</p> <p>Le modèle d'Anderson est un cycle en trois étapes qui aide une organisation à déterminer la meilleure stratégie de formation pour ses besoins.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Étape 1: Déterminer l'alignement actuel de la formation sur les priorités stratégiques de l'organisation. 2. Étape 2: Utilisez une gamme de méthodes pour évaluer et évaluer la contribution de l'apprentissage. 3. Étape 3: Établissez les approches les plus pertinentes pour votre organisation.

Source : Elaborer par nos soins a partir « <https://www.agrh.fr/assets/actes/2008chochard-davoine.pdf> »

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

2.2.9 Les méthodes d'évaluation des compétences :

L'évaluation des compétences nous permet de mesurer le niveau de compétence d'un employé et identifie les compétences restant à acquérir pour mener à bien sa mission au sein de l'entreprise. Pour cela il nécessite des méthodes pour évaluer les compétences des employés.

Tableau 9 : les méthodes d'évaluation des compétences

METHODE D'EVALUATION	PRINCIPE
L'ENTRETIEN INDIVIDUEL	Il s'agit d'un entretien en face à face entre le salarié et son Supérieur hiérarchique. L'objectif est de faire un bilan de l'année passée (points positifs et négatifs) et de fixer des objectifs pour l'année à venir. L'entretien permet au salarié d'exprimer ses points de vue et faire connaître ses souhaits, notamment en matière d'évaluation de carrière ou de formation.
LE 360°	Il s'agit d'une méthode d'évaluation des compétences managériales d'un cadre faite par son entourage professionnel, le salarié commence par s'autoévaluer puis par ses collaborateurs, cette évaluation s'effectue à partir d'un formulaire distribué au maximum à une vingtaine de personnes et comprenant jusqu'à 200 questions. L'évaluation se fait au moyen de notes sur des items variés.
L'ENTRETIEN COLLECTIF	L'entretien collectif il s'agit d'un entretien de groupe, il est néanmoins précédé ou suivi par un entretien individuel, l'évaluation collective est particulièrement adaptée dans le cadre d'un projet ou pour une équipe autonome de travail.
L'AUTO-EVALUATION	L'auto-évaluation peut accompagner l'évaluation, se pratique du moyen d'un questionnaire ou d'un formulaire rempli par l'évaluer

Source : établie à partir de Goulot-Soulez, 2017, P69.

Pour conclure nous constatons que l'évaluation des compétences de chaque employé permet à la DRH de préparer les perspectives de carrière de ses collaborateurs.

3. Le lien entre e-learning et le développement des compétences

3.1 Le e-learning et le développement des compétences avant la crise sanitaire COVID19 :

Avant même la crise du Covid-19, les formations à distance s'étaient fortement développées sur les deux dernières années : si 63% des salariés français ont suivi une formation en présentielle, 46% ont bénéficié d'une formation à distance en ligne et 23% d'une formation mixte.

La crise du Covid-19 a dès lors accéléré la montée en puissance structurelle des formations à distance. Ainsi, 88% des DRH français et 89% des DRH européens disent avoir adapté leur offre de formation en ligne pour continuer à former leurs équipes pendant ou depuis la crise du Coronavirus. Sans surprise, e-learning et classes virtuelles ont été fortement privilégiées par les DRH :

67% des formations délivrées durant cette période étaient prévues par les DRH avant la crise sanitaire. Les 2/3 de ces formations étaient initialement prévues en présentiel et ont finalement basculé sur un format en ligne. De fait, pour 86% des DRH interrogés (81% en Europe), les formations désormais organisées par leur entreprise auront lieu davantage à distance qu'avant la crise sanitaire. Cette accélération du distanciel trouve un écho particulier en France : la nouvelle définition de l'action de formation introduite par la loi « Avenir Professionnel » inciterait 86% des DRH à développer plus particulièrement la formation mixte ou à distance. Cette définition nouvelle devrait ainsi agir comme un booster d'innovation pédagogique.

Du côté des salariés, 47% d'entre eux en France (64% en Europe) ont participé à au-moins une formation à distance proposée par leur entreprise pendant la crise et le confinement. Ces formations ont été jugées « satisfaisantes » par la quasi-totalité des salariés. Sans surprise, les deux formations les plus largement proposées par les RH français avaient trait au télétravail et à la gestion du stress ; deux thématiques également privilégiées par les DRH européens. **Baromètre européen Cegos « Transformations, Compétences et Learning », édition 2020.**

L'obligation de développer les compétences est devenue un enjeu crucial auquel sont confrontées presque toutes les entreprises. Elles doivent d'une part, procurer à leurs employés d'accomplir les tâches de plus en plus variées, et d'autre part leur fournir les bons outils et le savoir de pointe, et ce juste au bon moment.

En GRH, la notion de compétence revêt un aspect plus individuel, elle est avant tout perçue comme un stock évalué à un moment donné.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Le e-learning se présente dans ce cas comme un moyen de rationalisation de la formation et de la construction de la compétence : acquisition, utilisation, entretien et développement. Le e-learning vise une amélioration des compétences « dans l'action ». Ceci le différencie de la formation professionnelle proprement dite. **N'TIC 56 1 E-learning en Algérie : l'enseignement en ligne tribunaire de la généralisation de l'internet. nticweb.com, portail algérien des TIC Novembre 2011.**

3.2 Le e-learning et le développement des compétences pendant la crise sanitaire COVID19 :

Depuis le début de la pandémie, les entreprises forment massivement leurs salariés en distanciel. Une digitalisation de la formation qui s'inscrit dans une tendance de fond, mais qui nécessite néanmoins quelques prérequis.

La crise de la Covid-19 aura eu un double impact sur la politique de formation des entreprises. Du jour au lendemain, elles ont dû basculer en ligne des formations traditionnellement dispensées en salle, à grand renfort de modules de e-learning, de classes virtuelles, de Moocs et autres serious games. Selon le dernier baromètre européen de l'institut Cegos, les deux tiers des formations qui étaient initialement prévues en présentiel ont basculé sur un format en ligne. Depuis le début de la pandémie.

La pandémie de la Covid-19 a fortement accéléré la montée en puissance des formations à distance. Selon l'édition 2020 du baromètre européen de Cegos, 88 % des DRH français disent avoir adapté, avec la crise, leur offre de formation en ligne pour continuer à former leurs équipes. Une crise qui n'a fait qu'accélérer une tendance de fond. Les formations à distance s'étaient fortement développées sur les deux dernières années. Si 63 % des salariés français ont suivi, sur cette période, une formation en présentiel, 46 % ont bénéficié d'une formation à distance en ligne, et 23 % d'une formation mixte.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

3.3 Le e-learning: un outil de *Knowledge Management*

Le knowledge Management ou Gestion de la Connaissance est l'utilisation d'une famille d'outils, de méthodes et de modes d'organisation pour faciliter la conservation et surtout le partage des connaissances réparties dans l'entreprise. Le concept a pour ambition d'identifier, de valoriser et de diffuser les connaissances de l'entreprise. (Extrait du livre "Le bon usage des technologies expliqué au manager" © Editions Organisation)

Créé par le besoin de gérer les compétences des employés dans les sociétés, Depuis le début des années 90, le management joue un rôle de plus en plus important dans la GRH. La raison principale en est que l'importance de cette gestion n'est pas encore clairement perçue et que la définition de ses objectifs n'est pas bien comprise.

Une entreprise, qu'elle soit productive vivant de ses produits qu'elle commercialise sur le marché ou bien une entreprise de prestation de service qu'elle propose à ses clients reste tributaire des hommes qui la compose même si les tâches mécaniques sont de plus en plus automatisés. D'ailleurs cette automatisation, oriente de plus en plus proportionnellement les hommes vers des tâches de contrôle au lieu de production, de conception, gestion et administration au lieu de fabrication et renforce l'importance du caractère de contribution de l'homme dans la production par l'augmentation de la valeur et de la technicité de leur travail. La capitalisation d'une expertise non formalisée qui garantit la qualité de la production. De nos jours, de nombreuses entreprises ont compris l'importance de la formation et ont commencées à offrir des stages aux nouvelles recrues afin de leurs transmettre le savoir faire de l'entreprise ainsi que la culture de l'entreprise et de ce fait assurer une adaptation rapide.

3.4 Le e-learning : Un levier important dans l'accompagnement du changement pendant la crise sanitaire COVID19

La crise sanitaire du COVID19 est considérée comme un changement assez brut engendrant ainsi plusieurs difficultés et obstacles au sein de l'entreprise, et les solutions devaient être trouvées très rapidement. Parmi les leviers de ce changement se trouve le « e-learning ». Justement, l'un des obstacles du COVID était l'interdiction de tout rassemblement (à la rigueur des rassemblements en cas d'urgence par exemple des réunions importantes avec le respect de la distanciation recommandée) ce qui a causé à son tour des dysfonctionnements tel : la suspension

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

des programmes de formation en présentiel. De ce fait, la majorité des entreprises et des établissements de formation ont choisi le e-learning. Cependant, ce n'est pas tous les établissements qui ont adapté ce mode facilement, ils ont donc fait face à plusieurs obstacles.

Effectivement, d'après Mohammed Amine Almaiah et al. : adopter le mode e-learning s'avère être un levier important pour développer les compétences suite aux différents changements imposés par la crise sanitaire du COVID19, l'adoption de ce mode est influencé par plusieurs facteurs :

- **La culture** : Réseaux sociaux, l'e-société, l'utilisation des TIC.
- **La qualité du système du e-learning** : efficacité, l'utilité, l'accessibilité, la fiabilité,
- **L'autonomie** : utilisation de différents programmes de formation, la motivation et la conscience professionnelle.

Ce mode a fait aussi face à plusieurs challenges :

- **Problèmes techniques du système e-learning** : l'accès aux e-service, outils technologiques.
- **Problèmes financiers** : retards des projets, manque de support financier.
- **Problèmes de management du changement** : résistance au changement.

4. Les facteurs de la réussite du E-LEARNING pour le développement des compétences

➤ **Placer le e-learning au cœur d'une stratégie de relations humaines :**

Le premier de ces facteurs est de placer le e-learning au cœur d'une stratégie de relations humaines. Cette vision change profondément le statut de la formation en l'intégrant dans une réflexion globale sur le développement de l'entreprise et sur l'utilisation de leviers considérés comme primordiaux. La formation devient porteuse des valeurs de l'organisme et constitue un élément de la culture d'entreprise.

➤ Un des atouts du e-learning est de mêler les séances de formation et le travail opérationnel, puisque l'apprenant peut passer, comme il l'entend, des tâches opérationnelles au e-learning sans quitter son poste de travail. Mais il faut aller encore plus loin. Il faut que le e-learning soit parfaitement connecté dans son contenu avec le travail quotidien de l'apprenant. Celui-ci doit avoir la possibilité de mettre presque immédiatement en application les connaissances qu'il vient d'acquérir. La formation lui apparaîtra alors comme parfaitement complémentaire de son travail et sa motivation en sera renforcée.

➤ La présence d'un tuteur est indispensable au succès de la formation e-learning. L'apprenant doit prendre en charge la plus grande partie de sa formation. Mais, il faut que quelqu'un surveille sa progression pour éviter tout blocage ou tout abandon.

Leurs activités principales sont les suivantes :

- Suivre l'inscription des apprenants et la constitution des filières
- Suivre le parcours pédagogique de chaque apprenant
- Évaluer la progression de chaque apprenant
- Susciter la création d'une communauté d'apprenants,
- Conseiller et orienter vers de nouvelles formations
- Répondre aux questions et aux demandes d'informations complémentaires
- Organiser et animer les points de rencontre des apprenants d'une filière ;
- Faire un retour d'information à chaque apprenant sur l'évolution de ses compétences
- Etablir le reporting à destination du responsable de la formation.

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- L'interaction entre le tuteur et l'apprenant est un gage de l'engagement de ce dernier. En particulier il est important que les apprenants obtiennent dans le délai le plus bref possible des réponses adéquates aux questions qu'ils posent. Si la réponse demande au tuteur de rechercher des informations complémentaires, il doit indiquer la date à laquelle il sera en mesure de répondre et respecter ce délai.

- Bien entendu, pour préserver la motivation des apprenants la qualité de la conception et de la réalisation est fondamentale. La qualité porte sur l'intérêt et la pertinence des sujets traités, la clarté, la crédibilité et la précision du contenu, la précision de la démonstration et la facilité à comprendre. Le contenu est spécifique à l'entreprise et ne peut être transposé à une autre organisation. La spécificité rend l'assimilation plus efficace, l'intérêt plus grand. De même, l'interactivité est un moyen de susciter l'intérêt et la motivation.

- Que ce soit dans le travail ou dans l'apprentissage, chacun a besoin d'échanger en face-à-face avec ses pairs pour valider ses expériences et lever ses interrogations. L'échange en face-à-face permet de « faire passer » la complexité d'une idée ou d'un contexte. On peut dire que le média de la parole en direct possède la plus grande largeur de bande passante dans l'échange. Le déroulement d'une formation doit ainsi comprendre des séances où les apprenants d'une même filière se retrouvent entre pairs. Ces rencontres permettent de « baliser » l'avancement de la formation à l'intérieur de l'espace de liberté laissé à chaque apprenant.

- La résistance au changement doit être considérée sérieusement et toutes les mesures doivent être prises pour la réduire. L'idéal est d'obtenir un consensus sur le changement à opérer. L'introduction du e-learning est un changement important, non seulement parce qu'il modifie le fonctionnement de la formation traditionnelle et la répartition des responsabilités, mais aussi, et surtout, parce qu'il demande une modification de comportement individuel de l'apprenant. C'est pourquoi, le préalable à l'obtention de cette motivation individuelle est de communiquer clairement sur les objectifs stratégiques et opérationnels visés par le projet de e-learning.

Cette communication doit prendre en compte les leviers du changement dont les principaux sont les suivants :

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

- ❖ Une définition claire et complète des objectifs recherchés,
 - ❖ Une mobilisation sur ces objectifs en explicitant les avantages et les risques.
 - ❖ Une communication sur l'intégration de l'auto-apprentissage dans l'évaluation individuelle et dans celle des responsables opérationnels,
 - ❖ La mise en place d'une organisation adéquate pour réussir le changement (les expertises nécessaires, les formations préalables, les tuteurs).
 - ❖ La mise en place d'une structure de pilotage et de suivi du projet,
 - ❖ Une communication sur la constitution des communautés d'apprenants et leur transformation en communautés de pratiques,
 - ❖ L'identification des aspects émotionnels liés au changement, une communication sur les moyens mis en place pour les gérer.
- La décision d'utiliser le e-learning comme moyen de formation est importante par les conséquences qu'elle entraîne. Voici les principales :
- ❖ Une nouvelle organisation du fonctionnement de la formation,
 - ❖ Une autonomie et une responsabilité plus importantes de l'apprenant,
 - ❖ L'implication des responsables opérationnels,
 - ❖ La mise en place du nouveau métier de tuteur,
 - ❖ La refonte des contenus de formation.
- Le lancement d'un projet de e-learning nécessite la construction d'un « business case » à destination de la direction générale. Cette étude doit être construite correctement et comporter un certain nombre d'arguments pour convaincre les responsables de la nécessité du projet :
- ❖ Tout chiffrage demande des données d'entrée et nécessite des hypothèses. Il faut expliquer l'origine des données et la nature des hypothèses,
 - ❖ Il faut bien entendu, faire ressortir le « cash-flow » du projet. Certains bénéfices sont quantifiables (réduction des coûts logistiques), d'autres sont plus qualitatifs (amélioration du moral des employés). Il faut souligner clairement ces deux sortes de bénéfices,
 - ❖ Rapporter tous les bénéfices (quantitatifs et qualitatifs) à l'impact sur le métier,
 - ❖ L'identification des coûts doit être exhaustive, faire une étude de sensibilité des paramètres et des hypothèses utilisés, compléter par une analyse de risques,
 - ❖ Utiliser des diagrammes clairs (un schéma est meilleur qu'un long discours !).

CHAPITRE 01 : E-LEARNING ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES

Conclusion

Ce chapitre montre l'importance du e-learning ainsi que son imposition dans la formation lors de son évolution avec l'incroyable développement de la technologie et son ampleur sur tous les domaines. Nous avons aussi compris qu'il existe une liaison directe entre l'e-learning et le développement des compétences, ainsi que l'impact des changements organisationnels sur l'utilisation de ce mode.

CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIQUE ET CADRE ORGANISATIONNEL

CHAPITRE02 : CADRE METHODOLOGIQUE

SECTION 1 : CADRE METHODOLOGIQUE

Dans l'intention de bien mener notre étude de recherche, nous allons présenter dans ce chapitre notre approche méthodologique, ainsi les instruments de recherche qui nous ont permis de traiter et d'analyser les données.

1. Approche méthodologique :

Dans le cadre de notre travail de recherche nous avons utilisé une approche quantitative qui s'inscrit dans une posture épistémologique positiviste.

Nous avons opté pour une méthode de collecte et d'analyse de données quantitatives, on s'appuyant sur un questionnaire.

Les méthodes quantitatives sont des méthodes de recherche, utilisant des outils d'analyse mathématiques et statistiques, en vue de décrire, d'expliquer et prédire des phénomènes par le biais de données historiques sous forme de variables mesurables. Cette approche quantitative sert à prouver ou démontrer des faits en quantifiant un phénomène. Les résultats sont souvent exprimés sous forme de données chiffrées (statistiques). Cette méthode peut être menée à l'aide d'un sondage (réponse à une question) ou d'un questionnaire (réponses à plusieurs questions).

Cette approche s'appuie sur des techniques de recherche quantitative de collecte de données, qui est justifié par la nature de notre étude qui consiste à trouver l'importance et mesurer la contribution du e-learning et le développement des compétences.

Cette méthode nous a permis d'obtenir des données sur le phénomène étudié et surtout la possibilité de les quantifier et d'envisager la perspective d'analyser les relations entre ces deux variables et qui va nous permettre de tester nos hypothèses.

2. Outils de collectes de données :

Dans notre travail de recherche, nous avons utilisé deux outils comme instrument de mesure ; un questionnaire et l'analyse documentaire. Nous avons posé à un ensemble de répondants le plus représentatif de notre population, une série de questions relatives aux informations

CHAPITRE02 : CADRE METHODOLOGIQUE

recherchées. Cette démarche nous a permis de collecter les données nécessaires pour traiter notre recherche.

Nous avons aussi utilisé des ouvrages, des thèses, des revues scientifiques et des articles disponibles au niveau de notre école « École nationale supérieure de management » ou dans des bibliothèques numériques et des plateformes.

3. Le cadre d'échantillonnage :

Au niveau de la division forage de SONATRACH à Hydra-ALGER, ou nous avons mené notre enquête. Un questionnaire en ligne a été envoyé à quarante personnes représentant les deux catégories professionnelles ; cadres et cadres supérieurs. Cet échantillon couvre ainsi 30% de l'intégralité du personnel de cette division qui est égale à 134 employés.

La population visée représente les individus dont les caractéristiques répondent aux objectifs de recherche envisagée et qui servent de support à la vérification des hypothèses de recherche.

Les retours des 40 questionnaires diffusés ont été estimés à 28 réponses que nous avons par la suite analysées, et les 12 questionnaires restants étaient sans réponse.

4. Procédure de collecte des données :

Dans le but de répondre à notre problématique, nous avons commencé par la recherche documentaire au sein de notre bibliothèque de l'ENSM, sites académiques, bibliothèques numériques pour finaliser les concepts théoriques. Et afin d'atteindre cet objectif, nous avons établi un questionnaire organisé autour de deux thèmes à savoir : la contribution de *e-learning* « formation en ligne » au développement des compétences. Le questionnaire a été testé en ligne par l'arbitrage de notre encadrante. Ensuite, il a été approuvé par notre promotrice au niveau de SONATRACH : cadre RH (responsable de la formation).

Nous avons suivi plusieurs étapes pour l'élaboration de notre questionnaire :

Sur un premier temps notre stage nous a permis d'effectuer des échanges avec les employés pendant nos visites à SONATRACH. Les discussions menées avec eux nous ont permis d'en

CHAPITRE02 : CADRE METHODOLOGIQUE

tirer des informations qui nous ont aider à formuler les questions de notre questionnaire. Ce dernier a été testé par l'arbitrage de notre encadrante, et par la suite approuvé par notre promotrice au sein de l'entreprise.

5. Structure du questionnaire :

Notre questionnaire est divisé en deux parties principales :

- La première partie (données personnelles et fonctionnelles) : comportant ainsi une fiche signalétique sur le sexe, l'âge, etc.
- La deuxième partie : la contribution du e-learning dans le maintien du développement des compétences des employés.

Cette partie est aussi divisée en deux axes :

1_ L'adaptation des employés au e-learning, 10 questions ont été posées sur les connaissances et les avis des personnes interrogées sur l'e-learning.

2_ E-learning et développement des compétences, ici 17 questions ont été posées sur l'impact de la formation en ligne effectuée au sein de SONATRACH ainsi que leur déroulement.

A l'intérieur de cet outil, nous avons intégré un nombre important de questions fermés, semi-fermés, à choix multiples et celles à développement permettant aux répondants de s'exprimer plus librement et en nous apportant ainsi quelques éléments qualitatifs.

6. L'outil d'analyse des données :

Pour l'analyse et le traitement des réponses de notre questionnaire en ligne, nous avons utilisé l'Excel pour exploiter les données dans le but d'une meilleure interprétation des résultats. Et nous avons procédé au traitement des données à l'aide du logiciel SPSS afin d'en tirer les graphes (Statistical Package for the Social Science).

Section 2 : PRESENTATION DE SONATRACH ET RESULTATS ET DISCUSSION

Cette première section permet de donner un aperçu général sur SONATRACH et plus précisément la Division Forage de l'activité Amont, lieu du déroulement de notre Stage.

1. Historique et statut de création de SONATRACH

Créée le 31 décembre 1963 par le décret N°63/491, La société nationale de transport et de la commercialisation des hydrocarbures « SONATRACH » est une entreprise publique économique à caractère industriel et commercial. Sa naissance reflétait déjà la volonté de l'Algérie indépendante, de prendre en main la destinée de ses ressources pétrolières. L'objectif s'articulait autour de la réalisation d'un oléoduc reliant Hassi Messaoud à Arzew, un ouvrage de portée stratégique. Son objet social était axé sur deux métiers de base :

- Le transport.
- La commercialisation des hydrocarbures.

Placée sous la tutelle du ministère de l'énergie et des mines. Les premiers statuts de 1963 assignaient à SONATRACH les missions principales suivantes :

- La préparation et la mise au point de toutes études préalables à la construction des moyens de transport terrestres ou maritimes permettant de véhiculer les hydrocarbures liquides ou gazeux.
- La réalisation éventuelle et l'exploitation de ces moyens et des installations annexes.
- L'achat et la vente des hydrocarbures liquides ou gazeux produit.

En 1966, ses missions été étendues à l'ensemble des activités pétrolières à savoir, la recherche, la production, la transformation, la commercialisation, et le transport des hydrocarbures, en prenant participation dans les concessions détenues par certaines société étrangères (ESSO, SHELL, etc.).

Le 24 Février 1971, après la décision du gouvernement de la nationalisation des hydrocarbures, SONATRACH s'est vue confier la tâche de gérer et développer toutes les branches de l'industrie pétrolière et gazière algérienne, cet évènement représente la plus grande transformation qu'a connue SONATRACH.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

• Organisation et activités de SONATRACH

Organisation de la macrostructure de Sonatrach :

SONATRACH dispose d'une organisation simplifiée qui lui permet de bien utiliser les ressources disponibles et de s'adapter à tout mouvement concernant son environnement national et international.

Le schéma d'organisation de la macrostructure de SONATRACH s'articule autour de trois structures, à savoir :

- La Direction Générale
- Les structures fonctionnelles
- Les structures opérationnelles

La Direction Générale :

La direction générale de SONATRACH est assurée par le Président Directeur Général, assisté par :

- Le Comité exécutif ;
- Le Comité d'Examen des Projets (CEP) ;
- Le Comité de Coordination des Projets Internationaux (CPI) ;
- Le Comité d'Ethique ;
- La Direction des Relations Publiques ;
- Le service Sûreté Interne d'Etablissement (SIE) ;

Les structures opérationnelles :

Les Activités Opérationnelles sont dirigées par un vice-président elles sont au nombre de quatre :

- Amont AMT.
- Transport TRC.
- Aval AVL.
- Commercialisation COM.

Les structures fonctionnelles :

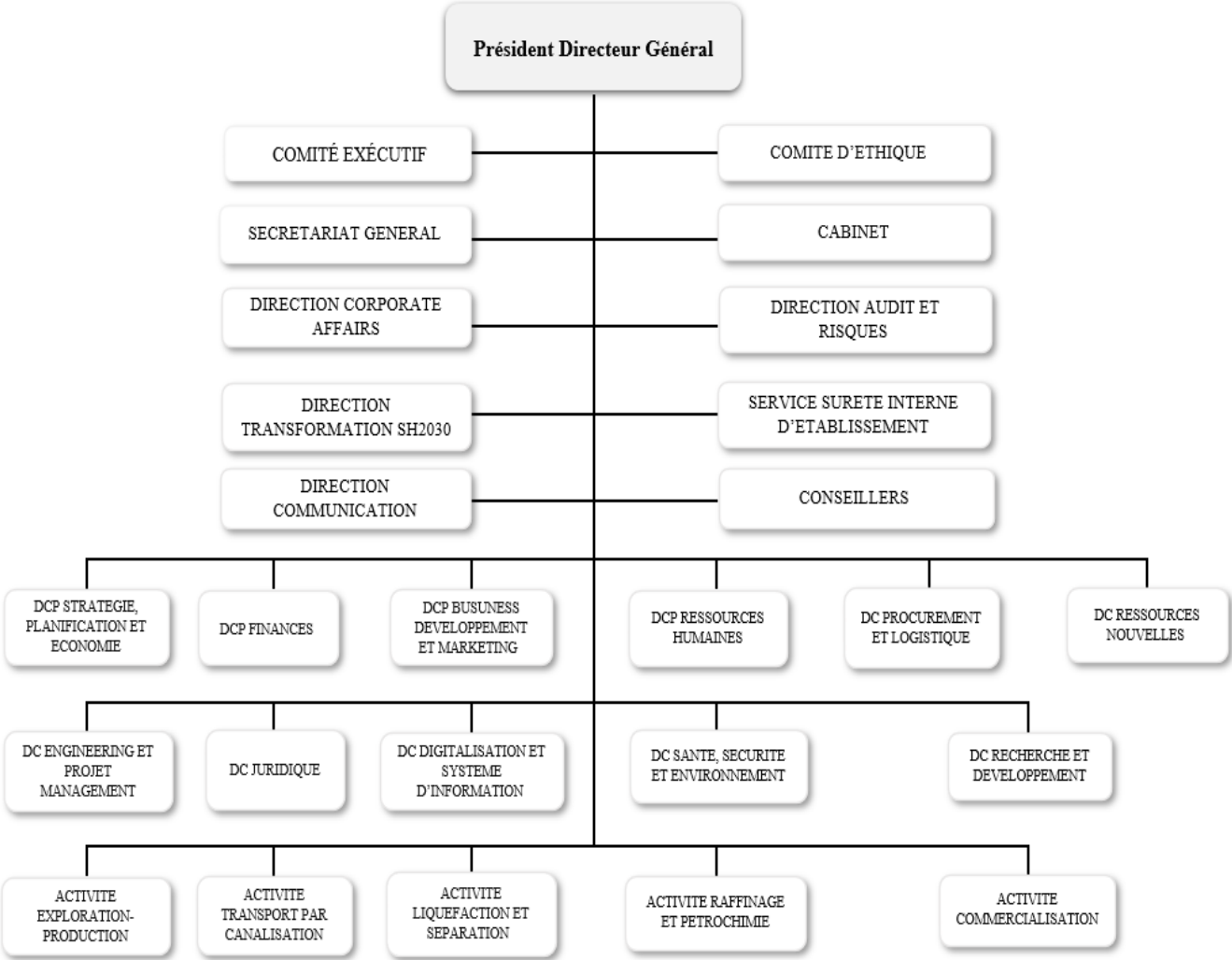
Tel que démontré dans l'organigramme, les structures fonctionnelles sont organisées en :

- Six Directions de Coordination Groupe (DGC) dirigées, chacune, par un directeur Exécutif

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

- Et cinq Directions Centrales (DC), dont chacune, est dirigée par un Directeur Central.

Figure 2 : Organigramme de la macrostructure de SONATRACH.



Source : Documents internes à SONATRACH

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Domaine d'activités de SONATRACH :

Considérée comme la plus grande et la plus importante Compagnie d'Hydrocarbures en Afrique, SONATRACH intervient dans l'exploration, la production, le transport par canalisations, la transformation et la commercialisation des hydrocarbures et de leurs dérivés. Adoptant une stratégie de diversification, elle se développe dans les activités de génération électrique, d'énergies nouvelles et renouvelables, de dessalement d'eau de mer, de recherche et d'exploitation minière.

Poursuivant sa stratégie d'internationalisation, Sonatrach opère en Algérie et dans plusieurs régions du monde : en Afrique (Mali, Niger, Libye, Egypte), en Europe (Espagne, Italie, Portugal, Grande Bretagne), en Amérique Latine (Pérou) et aux USA.

• Agrégats de SONATRACH

Selon le bilan, pour l'année 2010, le Chiffre d'Affaires du groupe pétrolier algérien s'est établi en hausse à 56,7 mds de dollars contre 44,9 mds de dollars en 2009. Ce résultat à l'export prend en compte les reventes en l'état de produits pétroliers issus du rachat des droits des associés pour 0,6 mds de dollars pour 2009 et 2010. Les exportations en volumes estimaient pour l'exercice 2010 à 116,3 millions de Tonnes Equivalent Pétrole, une chute de 2% par rapport à l'exercice 2009. Le résultat net du groupe a par ailleurs fait un bond à 705 mds de dinars (environ 9,5 mds de dollars) en 2010 contre 284 mds de dinars en 2009. Un résultat euphorique largement soutenu par les cours du brut sur les marchés.

Le montant d'investissements avancé en juillet à 14,4 mds de dollars, en évolution de 11% par rapport aux réalisations de 2009.

En 2010, SONATRACH a été classée la 1ère compagnie en Afrique et 12ème compagnie dans le monde. Elle a été également 4ème exportateur mondial de GNL, 3ème exportateur mondial de GPL, et 5ème exportateur de Gaz Naturel.

Présentation de la division d'accueil « Division Forage » :

Sous la hiérarchie des structures Opérationnelles et la direction La Division Forage a été créé en 1987 sous l'autorité de la Branche des Hydrocarbures. En lui attribuant le rôle du maître d'œuvre, sa mission essentielle est la supervision et la conduite de toutes les opérations liées au

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Forage. Elle a la responsabilité de réaliser de « bons puits » dans des délais courts et à moindre coût, en respectant la réglementation en matière de qualité, environnement et sécurité.

La structure de la division Forage

La Division Forage est organisée comme suit :

- Une Direction Engineering et Programmes
- Une Direction Procurement Forage et Puits
- Une Direction des Opérations
- Une Direction Mud Logging
- Une Direction Gestion du Personnel
- Une Direction Finances et Contrôle de Gestion
- Un Département juridique
- Un Département HSE
- Un Département information et technologies

Mission essentielles de la division Forage

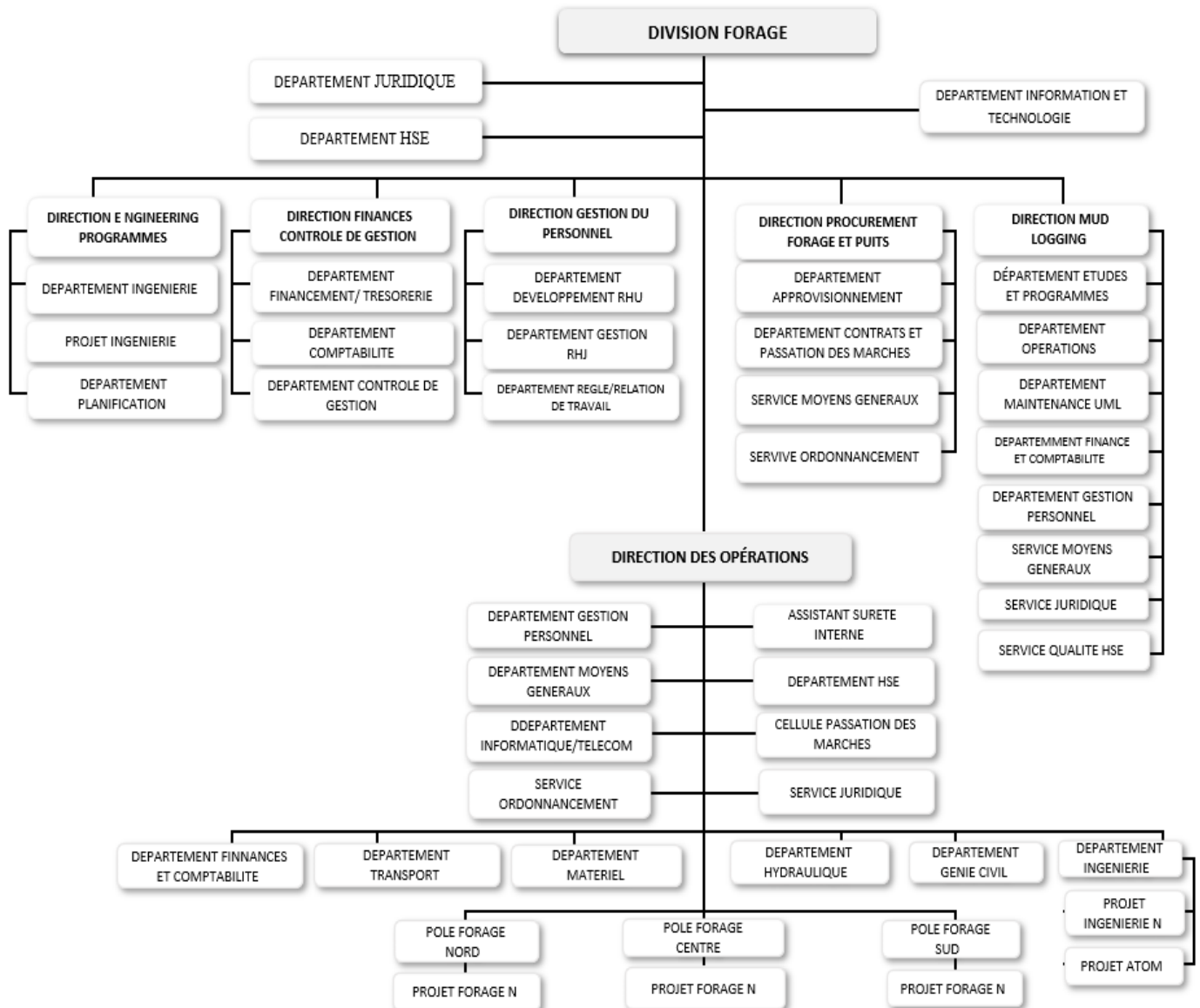
La Division Forage a pour missions essentielles :

- La planification et la préparation des sites de forage ;
- La programmation des affectations des appareils de forage ;
- La réalisation des programmes d'engineering de forage ;
- L'approvisionnement et la gestion du matériel, des outils et des équipements spéciaux ;
- L'acquisition ainsi que la mise en place des infrastructures et des moyens de transport ;
- La recherche et le développement de nouvelles techniques de forage ;
- L'ordonnancement, la supervision et le contrôle de la réalisation des études, des ouvrages et des services connexes
- Le contrôle de l'application de la législation et de la réglementation relatives à l'environnement en matière d'opérations de forage par les partenaires de la Société ;
- Le suivi et le contrôle des performances et de la qualité des opérations de forage :

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

- La mise à la disposition de la Division Associations, de l'expertise et du conseil dans tous les domaines d'activités de la Division Forage.

Figure 3 : Organigramme de la division forage.



Source : Documents internes à SONATRACH, juin 2019

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Direction Gestion du personnel :

La Direction Gestion du Personnel a pour missions :

- La mise en œuvre des politiques, règles et procédures arrêtées par la Société en matière de gestion des ressources humaines.
- L'élaboration des plans annuels et pluriannuels de la Division Forage en matière d'emploi, de formation et salaires et leur transmission à la Direction Ressources Humaines de l'Activité Exploration - Production (DRH/E&P).
- L'élaboration et la transmission à la DRH/E&P du Tableau de Bord Ressources Humaines de la Division Forage.
- La réalisation et le suivi des actions de formation de courte et de longue durée, dans le cadre des plans et budgets approuvés.
- L'élaboration des bilans annuels d'exécution des plans ;
- La participation à l'élaboration, la gestion et le suivi des organigrammes des effectifs de la Division Forage.
- La gestion administrative, paie et sociale du personnel (hormis les Cadres Supérieurs, Chefs de Département et plus) du Siège de la Division Forage et l'assistance aux structures opérationnelles dans la gestion des contrats des nouvelles recrues :
- La mise en œuvre du système de rémunération et la contribution à son développement au sein de la Division Forage.
- L'application de la législation en vigueur en matière de médecine du travail et de prévention des risques professionnels.
- La prévention et le règlement, au niveau de la Division Forage, de conflits socioprofessionnels individuels et collectifs.
- La coordination, le suivi et la consolidation des agrégats de gestion des ressources humaines de toutes les structures de la Division Forage.
- Le reporting à la DRH/E&P en matière de gestion des ressources humaines de la Division Forage.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

2. La situation du e-learning en Algérie

Face à la pandémie, en Algérie, Le e-learning a gagné tous les secteurs d'activités y compris celui de l'éducation et de la formation et a connu une grande expansion surtout dans le monde du travail. Plusieurs projets ont vu le jour dans différents secteurs ; certains ont pu survivre malgré les diverses contraintes à même de devenir une référence au niveau national, d'autres ont été condamnés à l'échec. De façon générale, et malgré le relatif succès de ce type de formation dans notre pays, il rencontre encore plusieurs entraves qui limitent son développement notamment l'absence d'un cadre juridique et réglementaire. En effet, il n'existe aucune loi reconnaissant le mode e-learning au même titre que la formation présentielle dans le monde du travail. Ce qui en résulte que le e-learning reste seulement une option pour les entreprises et loin de faire partie des pratiques stratégiques dans le développement organisationnel des entreprises algériennes.

3. Le e-learning au sein de SONATRACH

Pour mettre en pratique le e-learning, SONATRACH a mis à la disposition de ses collaborateurs plusieurs plateformes, parmi ces plateformes :

- **La plateforme IHRDC :**

Au début de 2020 et avec tous les changements organisationnels imposés par le COVID19 notamment l'interdiction des rassemblements qui implique bien évidemment la suspension des activités pédagogique présentielles, SONATRACH a diffusé une note explicative munie d'une présentation et d'un guide d'utilisation, où la Direction Corporate Ressources Humaines met à la disposition des agents Techniques de l'entreprise une plateforme développée par International Human Resources Development Corporation (IHRDC). Cette dernière est depuis plus de quarante ans dans le domaine de la formation et le développement des compétences dans l'industrie pétrolière et gazière.

L'accès s'effectue à travers internet (réseau interne Sonatrach ou externe) en utilisant l'e-mail professionnel de l'utilisateur. Trouvant ainsi plus de 1500 cours pédagogiques, l'utilisateur peut lancer les cours individuellement selon ses besoins et ses compétences.

La plateforme offre un catalogue classé par domaine à savoir :

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

1. **Petroleum Online** : englobe les cours sur les activités pétrolières et gazières dans les secteurs en amont, intermédiaire et en aval, par exemple : Oil and Gas Industry Overview, Marketing & Distribution of Petroleum Products.
2. **Upstream Petroleum Technology** : des modules développés en partenariat avec des experts de l'industrie de 10 grandes sociétés pétrolières et gazière dans le monde, leur contenu propose deux niveaux : **background learning** et **action learning**. Par exemple : Petroleum Geology.
3. **Operations & Maintenance (O&M)** : apprentissage des opérateurs et des techniciens de maintenance versés dans l'industrie pétrolière (Fundamentals, Operations, Maintenance, HSE).
4. **Business Essentials** : des cours concernant les domaines clés : Communication, Créativité et Innovation, Finance, Gestion des Ressources Humaines, Commerce International...etc.

Les cours sont structurés autour de Vidéos, Textes, Animations, Documents PDF, Exercices, etc. L'évaluation s'effectue par le bénéficiaire de la formation lui-même à la fin de chaque cours en répondant à un questionnaire (QCM) afin d'évaluer ses acquis.

- **SONATRACH Management Academy (SMA) :**

SMA est un Centre de Perfectionnement d'Entreprise, qui met à la disposition des employés de SONATRACH des formations ciblées voire spécifiques et des mises en situations professionnelles participant ainsi au développement de leurs compétences.

À la suite des changements imposés par le virus du COVID19, plusieurs activités pédagogiques présentielle ont été suspendues et le rythme de la formation au sein de l'Entreprise a été ralenti. Pour y remédier et contribuer à la continuité du développement des compétences des ressources humaines de l'Entreprise, SMA a mis en œuvre dès début mai 2020 un programme de formation en e-learning fondé notamment sur une série de classes virtuelles et de webinaires.

Le déploiement de ce dispositif d'apprentissage à distance a permis de maintenir un partage régulier entre SONATRACH Management Academy (SMA) et ses apprenants et clients, et a suscité un fort intérêt et des feedbacks très positifs de leur part.

Avec une expérience de 33 ans et d'une politique d'amélioration permanente, SMA et ses consultants-formateurs, professionnels de terrain, proposent un portefeuille de plus de 200

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

programmes de formation autour du management, du développement personnel, du management de projet et des affaires, des technologies de l'information et des principales fonctions transversales de l'entreprise.

Les équipes pédagogiques tracent les parcours les mieux adaptés aux employés selon leurs besoins et leurs objectifs.

Tableau 10 : Mode opératoire de la SMA pour la rentrée académique 2020/2021

À compter du 04 octobre 2020	Dès levée de l'interdiction du mode présentiel
Dispositif pédagogique d'apprentissage à distance :	Dispositif pédagogique présentiel sécurisé :
· Durant une première phase, en attendant la levée de l'interdiction et la reprise des activités pédagogiques présentiels, un riche programme de formation en mode distanciel sera mis en place par la SMA (à compter du 04 octobre 2020).	· Ensuite, dès que les conditions sanitaires le permettront, les formations présentiels reprendront progressivement avec un mode présentiel sécurisé (accompagné d'un dispositif sanitaire).
· Priorité aux actions de formation inscrites sur le plan de formation de clôture notifié.	· Priorité aux actions de formation inscrites sur le plan de formation de clôture notifié.
· Priorité aux actions de formations catalogue 2020 non-réalisées.	· Priorité aux actions de formations catalogue 2020 non-réalisées.
· Priorité aux inscriptions confirmées sur la plateforme (nécessité de faire une reconfirmations).	· Assurer la continuité des parcours de formations non achevés.
	· Priorité aux inscriptions confirmées sur la plateforme (nécessité de faire une reconfirmations).

Source : Document interne de SONATRACH

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

- **E-learning SONATRACH :**

Cette plateforme spécifiée à l'Institut Algérien du Pétrole (IAP) est considérée comme un outil principal de formation technique de l'entreprise SONATRACH. Il a pour mission de consolider la stratégie de l'entreprise par le biais de la formation.

IAP a su s'adapter aux nouveaux modes d'apprentissage proposant des cours et séminaires e-learning hébergés au niveau de cette plateforme.

Le contenu peut être consulté au niveau de leur poste de travail ou bien à partir de leur domicile et il touche plusieurs secteurs ayant différents objectifs de formation, par exemple :

- **Transport des hydrocarbures :**

Cette formation d'une durée de cinq jours, s'intitule : **INSPECTION DES PIPELINES PAR RACLEURS (RAMONAGE DES PIPELINES)**, elle vise les chefs des centres d'exploitation terminaux et stations de pompage, ingénieurs, responsables de quarts, techniciens intervenant dans le transport des hydrocarbures. Elle a pour objectifs :

- Le but pratique de l'opération de ramonage.
- Les travaux de préparation pour le lancement des racleurs (ramonage).
- Les dispositions au niveau du circuit d'exploitation des hydrocarbures pour
- L'envoi et la réception des racleurs et résultats.

- **Génie du gaz :**

Une formation en séminaires en ligne établis en classes virtuelles pendant trois jours, intitulée : **REHABILITATION D'UN COMPLEXE INDUSTRIEL**. Elle vise les chefs de projets, ingénieurs de projets et ingénieurs travaux neufs. Son objectif est de permettre aux participants de comprendre :

- La méthodologie et la stratégie de rénovation d'un complexe de gaz naturel liquéfié en cours d'exploitation.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

4. Bilan de formation SONATRACH

La majorité des formations au sein de SONATRACH avant l'apparition du COVID19 était effectuée en présentiel, mais à partir de mars 2020 les programmes de formation présentielle étaient suspendus et les formations en ligne étaient imposées.

Le tableau suivant représente un bilan des formations prévues et réalisées au sein de SONATRACH pendant les années : 2018, 2019 et 2020.

Tableau 11 : Bilan des formations à SONATRACH (Années : 2018/2019/2020)

l'année de la formation	Prévision	Réalisation	Pourcentage de réalisation
2018	2713	2260	83.30%
20 19	3362	3228	96.01%
2020	3622	959	26.47%
		481 (Janvier – Mars)	13.27%
		479 (Mars – Décembre)	13.20%

Source : document interne de SONATRACH

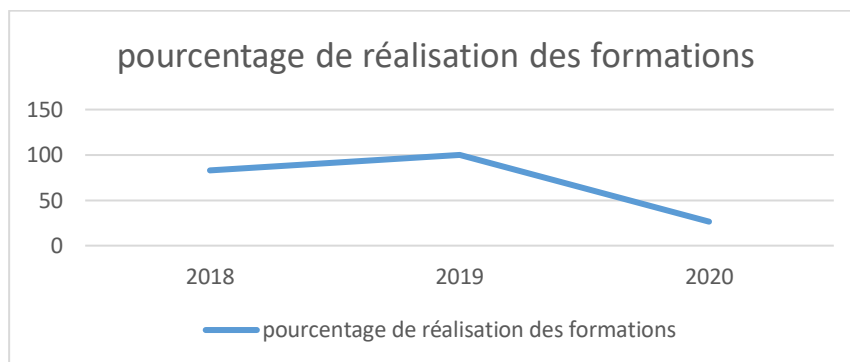
Le tableau montre que le taux des prévisions et celui des réalisations des formations ainsi que le pourcentage de réalisation des formations sont largement plus élevés pendant les années 2018-2019. Ce pendant ces chiffres baissent énormément en l'an 2020 ; avec une estime d'à peu près 3000 prévisions pour les trois années consécutives, le taux de réalisation passe de 2000 à 3000 réalisations pour les années 2018 et 2019 à 950 réalisations en 2020.

Nous avons interprété la partie de pourcentage de réalisation d'après les données du tableau par le graphe suivant :

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 4 : Pourcentage de réalisation des formations au sein de SONATRACH

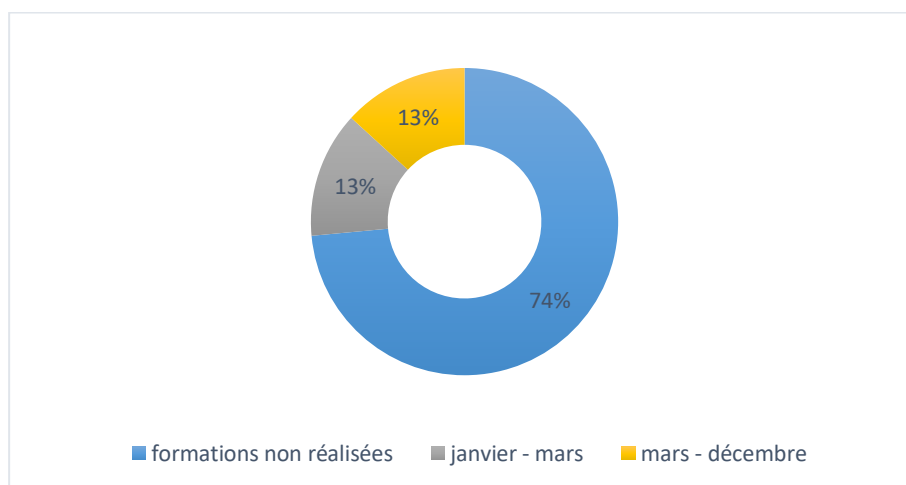
(Années : 2018/2019/2020)



Source : élaboré par nos soins

D'après le graphe nous pouvons constater que le pourcentage de réalisation des formations au sein de SONATRACH en l'an 2020 a significativement baissé en comparaison avec les deux ans qui le précèdent. Effectivement les chiffres ont passé de plus de 80% pour les deux années : 2018 et 2019 à 26% pour l'année 2020.

Figure 5 : Le pourcentage des formations réalisées en l'an 2020



Source : Elaborée par nos soins

D'après le graphe 74% des actions de formation de l'an 2020 n'étaient pas effectuées, en contre partie 26% seulement ont été réalisés dont 13% réalisées en présentiel entre janvier et mars, et 13% réalisées en ligne au long du reste de l'année 2020, entre mars et décembre (en moment de crise sanitaire).

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

5. Présentation et discussion des résultats :

Cette section est dédiée à la présentation et discussion des résultats obtenus en analysant les questionnaires renseignés.

➤ Population de l'étude

La première partie identifie les caractéristiques de notre échantillon : le sexe, les tranches d'âge, le niveau académique, etc.

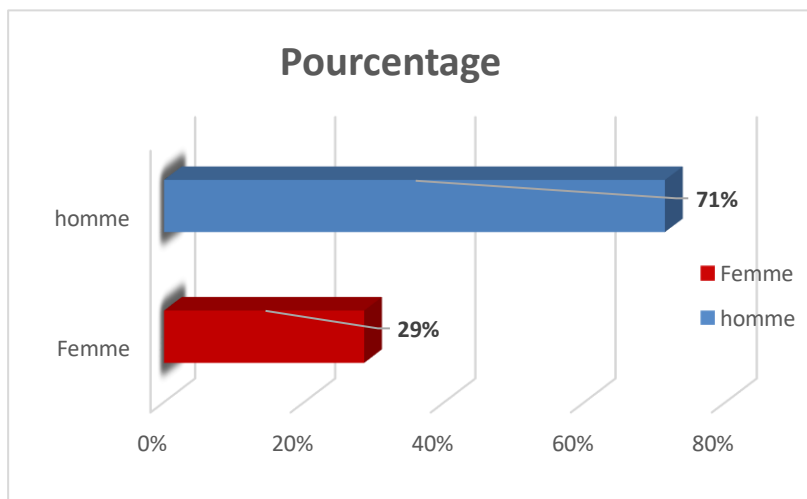
1.1. Répartition de l'échantillon par sexes :

Tableau 12 : Sexe de la population

Sexe	Nombre	Pourcentage
Femme	8	29%
Homme	20	71%
Total général	28	100%

Source : élaboré par nos soins

Figure 06 : Sexe de la population



Source : élaborée par nos soins

Nous constatons d'après notre analyse que sur 28 employés, la majorité (71%) de notre population est de sexe masculin, et 29% est de sexe féminin.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

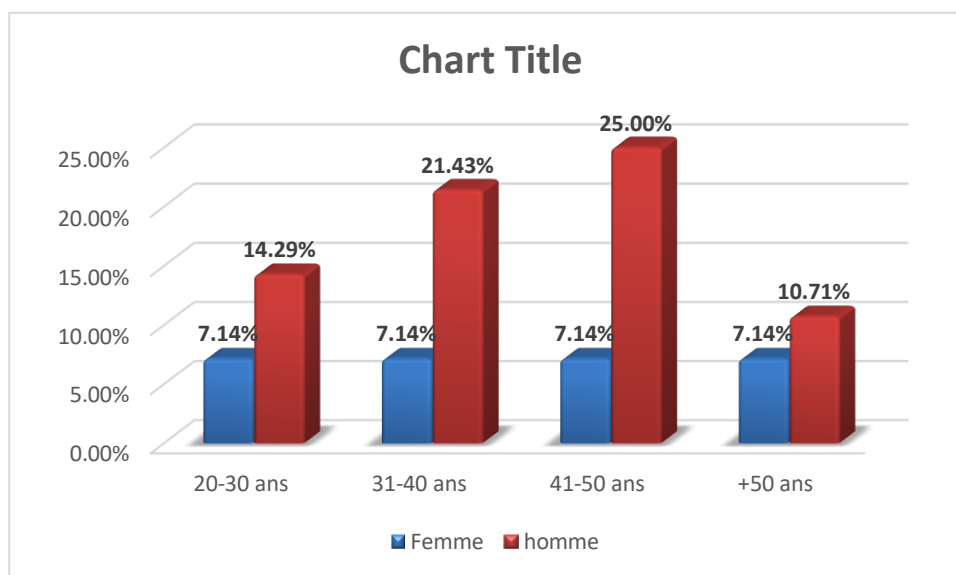
➤ Répartition de l'échantillon par Âges :

Tableau 13 : Age de la population

Âges	Femmes	Hommes
20-30 ans	7,14%	14,29%
31-40 ans	7,14%	21,43%
41-50 ans	7,14%	25,00%
+50 ans	7,14%	10,71%
Total général	28,57%	71,43%

Source : élaborée par nos soins

Figure 07 : Age de la population



Source : élaborée par nos soins

En ce qui concerne la répartition de notre population selon les tranches d'âges, nous avons pu distinguer quatre catégories, la première qui représente 21.4% du total est celle des employés ayant entre 20 et 30 ans, la seconde tranche représente 28.6% du total et couvre les personnes ayant entre 31 et 40 ans, la troisième qui regroupe le plus d'individus interrogés représente 32.1% des employés ayant entre 41 et 50 ans. Pour finir, les plus de 50 ans représentent seulement 17.9% de l'ensemble de notre échantillon.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

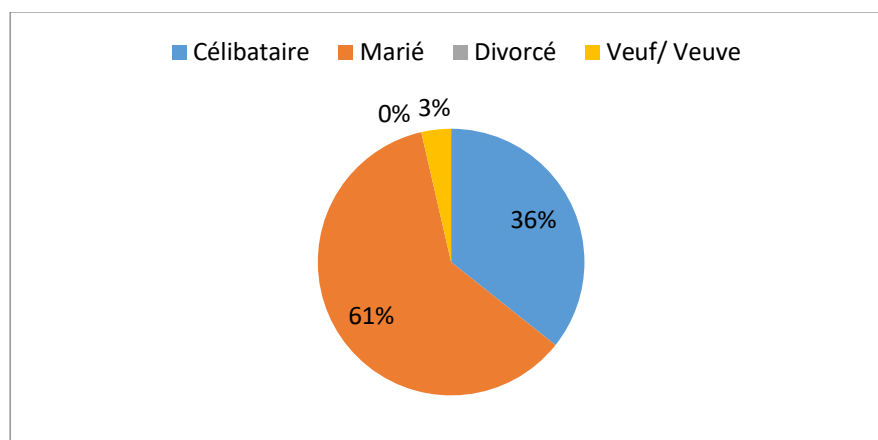
➤ Répartition de l'échantillon selon la situation familiale :

Tableau14 : La situation familiale de la population

	Nombre employé	Pourcentage
Célibataire	10	35.7%
Marié	17	60.7%
Divorcé	0	0%
Veuf/ veuve	1	3.6%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 08 : La situation familiale de la population



Source : élaborée par nos soins

Pour ce qui est du statut social des employés interrogés, notre échantillon se compose de 60.7% de personnes mariées, 35.7% sont célibataires, 3.6% sont veufs ou veuves. Cependant, notre population n'inclut aucune personne divorcée.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

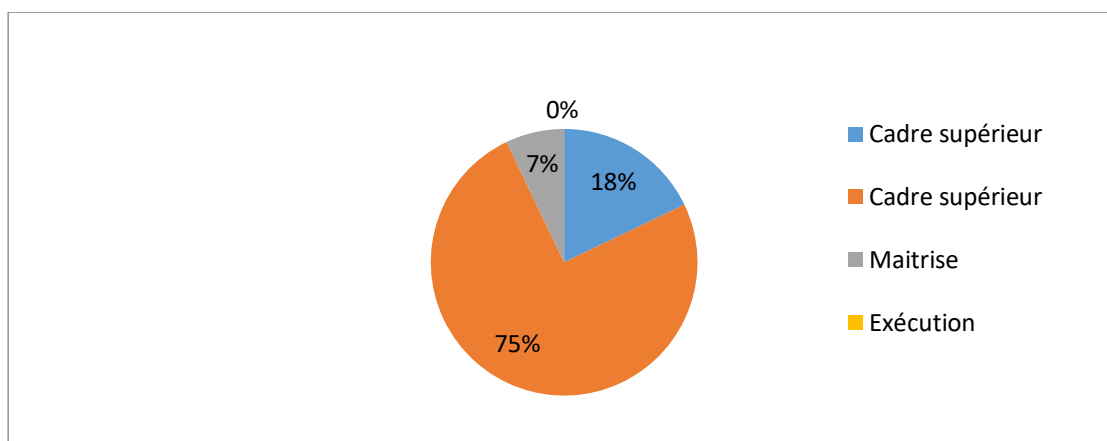
➤ Répartition par catégories socioprofessionnelles :

Tableau 15 : La catégorie socioprofessionnelle de la population

	Nombre employé	Pourcentage
Cadre supérieur	5	17.9%
Cadre	21	75%
Maitrise	2	7.1%
Exécution	0	0%
Total	28	100%

Source : élaboré par nos soins

Figure 09 : La catégorie socioprofessionnelle de la population



Source : élaborée par nos soins

D'après notre analyse, les catégories socioprofessionnelles de notre population se divisent en trois parties, la première avec un pourcentage de 17.9% est dédiée aux cadres supérieurs, la seconde 75% couvre les cadres. Enfin, la troisième 7.1% représente la catégorie de maitrise. Nous pouvons ainsi conclure que notre échantillon est majoritairement composé de cadres.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

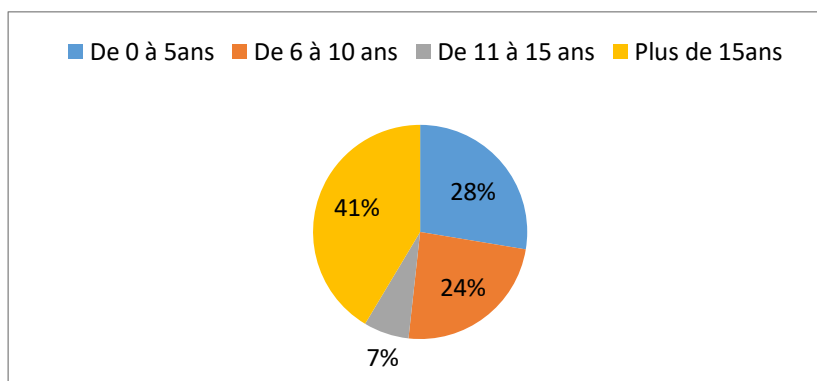
➤ Expérience professionnelle

Tableau 16 : L'expérience professionnelle de la population

	Nombre employé	Pourcentage
De 0 à 5 ans	8	28.6%
De 6 à 10 ans	7	25%
De 11 à 15 ans	2	7.1%
Plus de 15ans	12	42.9%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 10 : L'expérience professionnelle de la population



Source : élaborée par nos soins

Notre analyse nous permet de constater que 28.6% des employés interrogés possèdent une expérience professionnelle de 0 à 5ans, 25% représente ceux qui en ont de 6 à 10ans, 7% de 11 à 15ans. Pour finir 42.9% est le pourcentage qui couvre les personnes ayant plus de 15ans d'expérience.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

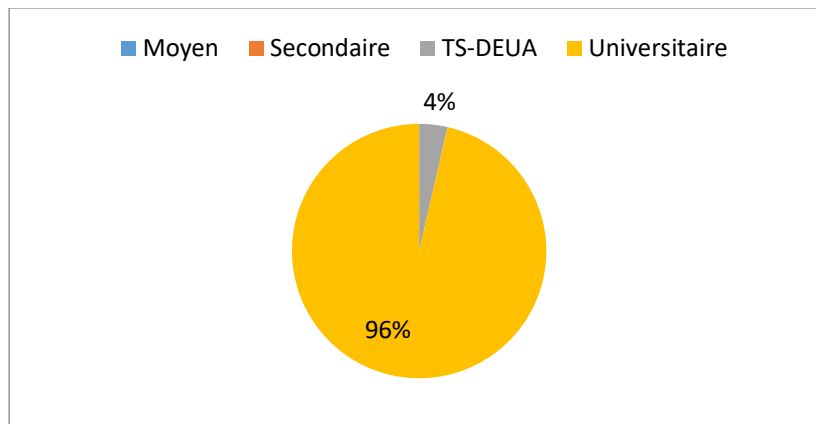
➤ Niveau académique :

Tableau17 : Niveau académique

	Nombre employé	Pourcentage
Moyen	0	0%
Secondaire	0	0%
TS-DEUA	1	3.6%
Universitaire	27	96.4%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 11 : Niveau académique de la population



Source : élaborée par nos soins

Nous avons pu constater que 96% de notre échantillon détiennent un diplôme universitaire, et seulement 4% sont diplômés d'un TS (Diplôme de Technicien Supérieur).

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

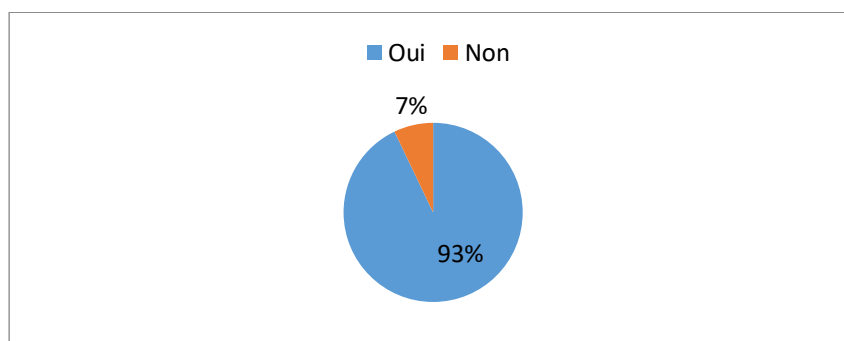
➤ Connaissez-vous le E-learning ?

Tableau 18 : Pourcentage des personnes connaissant le e-learning

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	26	92.9%
Non	2	7.1%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 12 : Pourcentage des personnes connaissant le e-learning



Source : élaborée par nos soins

7% n'ont pas de notions sur le e-learning, 93% couvre le pourcentage d'employés interrogés qui connaissent le e-learning. Leur connaissance sur le e-learning était majoritairement par le biais des formations en ligne proposées par SONATRACH, d'autres employés l'ont connu lors de leur cursus universitaire et d'autres l'ont connu pendant la crise sanitaire du COVID19.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

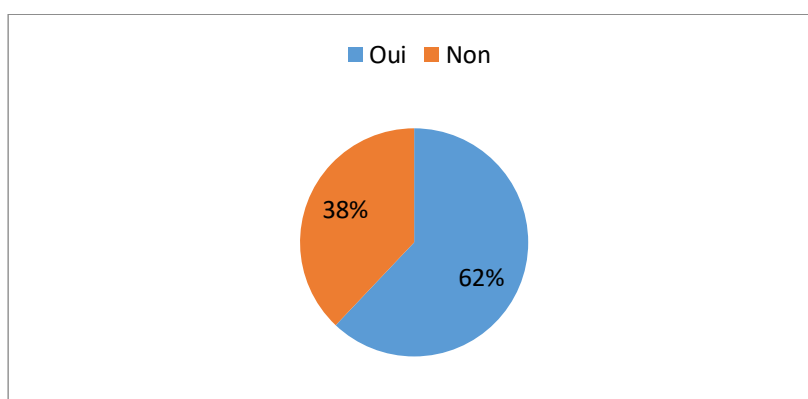
➤ Etes-vous intéressé par la formation en mode e-learning ?

Tableau 19 : pourcentage des personnes intéressées par l'e-learning

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	18	64.3%
Non	10	39.3%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 13 : Pourcentage des personnes intéressées par le e-learning



Source : élaborée par nos soins

64% de notre population sont intéressés par le e-learning, tandis que 36% ne le sont pas

➤ Avez-vous bénéficié d'une formation en ligne au sein de votre entreprise ?

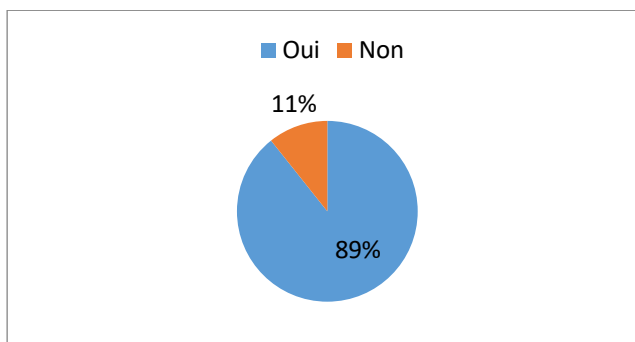
Tableau 20 : Pourcentage des personnes bénéficiaires de formation en e-learning

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	25	89.3%
Non	3	10.7%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 14 : Pourcentage de personnes bénéficiaires de formation en e-learning



Source : élaborée par nos soins

89% ont déjà bénéficié d'une formation en e-learning alors que 11% n'ont jamais été formés par ce mode.

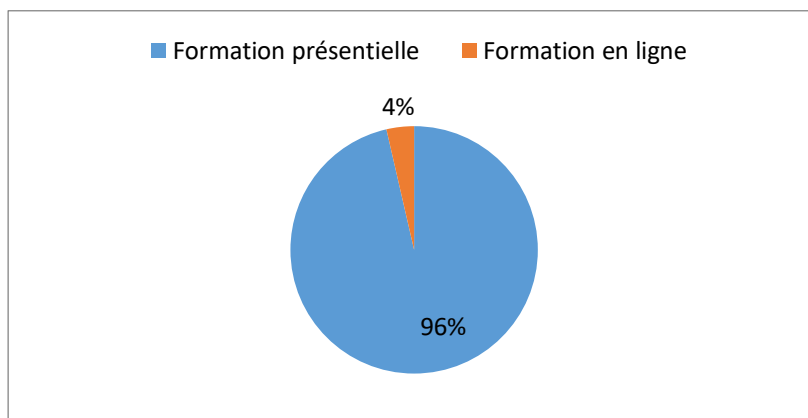
➤ **Si oui, Que préférez-vous la formation en ligne ou bien présentielle ?**

Tableau 21 : Préférences de la population entre formation en ligne et présentielle

	Nombre employé	Pourcentage
Formation présentielle	27	96.4%
Formation en ligne	4	3.6%
Total	31	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 15 : Préférences de la population entre formation en ligne et présentielle



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

96% des personnes interrogées, qui ont déjà essayé le mode e-learning, préfèrent la formation présentielle tandis que 4% ont tendance à préférer la formation par e-learning. Et cela revient au fait du manque d'interactivité et de communication par rapport aux formations présentielles, les problèmes techniques surtout en ce qui concerne la qualité de réseau et internet disponibles, l'inadaptation du mode e-learning à certaines formations.

- **Sur une échelle de zéro à cinq comment évaluez-vous les formateurs engagés par la société SONATRACH ?**

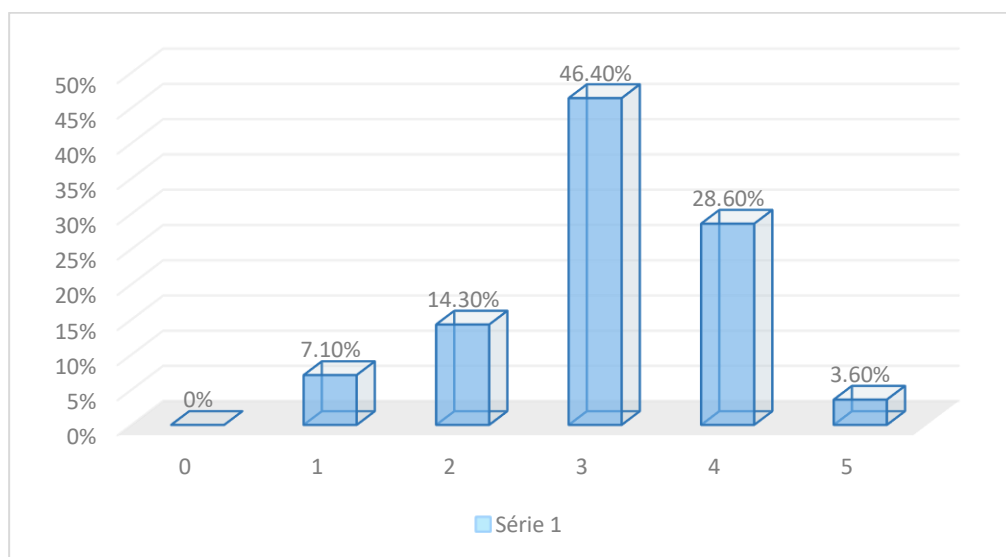
(Zéro étant la note la plus faible et cinq la note la plus élevée).

Tableau 22 : évaluation des formateurs en ligne par notre échantillon

	nombre	pourcentage
0	0	0%
1	2	7.1%
2	4	14.3%
3	13	46.4%
4	8	28.6%
5	1	3.6%
total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure16 : évaluation des formateurs en ligne par notre échantillon



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

D'après les graphes, les formateurs engagés par SONATRACH étaient évalués par les personnes interrogées comme étant moyens ayant une note de 3 sur 5 avec un pourcentage de 46.4%, une note de 2 sur 5 à 14% , et une note de 4 sur 5 à 28.6 %.

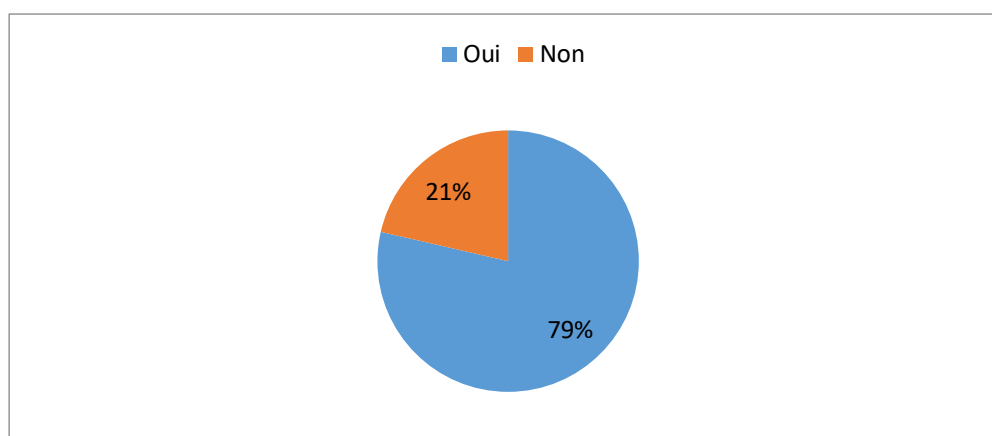
- **Trouvez-vous que le e-learning est la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation pendant la crise sanitaire du COVID19 ?**

Tableau 23 : Le e-learning la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation en COVID19

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	22	78.6%
Non	7	21.4%
Total	29	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 17 : Le e-learning la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation en COVID19



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

78% ont jugé que le e-learning serait la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation durant la crise du COVID19, cependant 22% pensent qu'il pourrait avoir de meilleures solutions, comme : faire des tests du COVID au préalable et organiser des formations en présentiel en diminuant le nombre des participants, en respectant les gestes barrières et la distanciation.

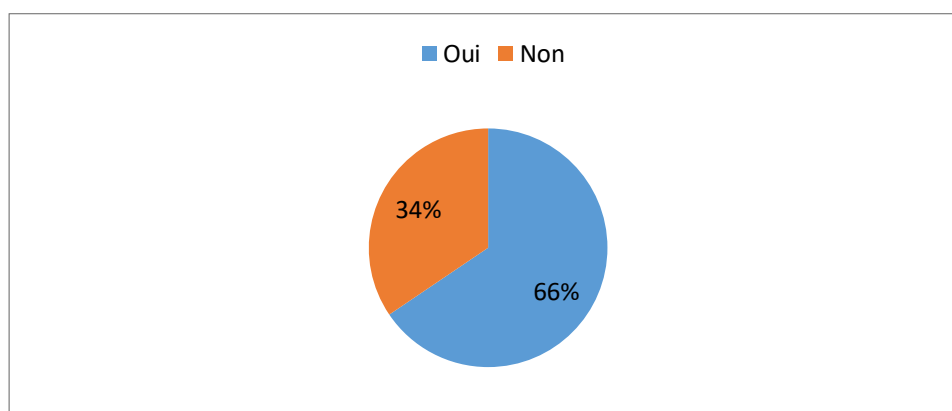
- **Pensez-vous que SONATRACH devrait continuer l'adaptation de e-learning même après la période de pandémie du COVID19 ?**

Tableau 24 : Adaptation du e-learning après COVID19

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	19	67.9%
Non	10	35.7%
Total	29	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 18 : Adaptation du e-learning après COVID19



Source : élaborée par nos soins

67% était pour la continuité des programmes de formation en e-learning même après la crise sanitaire, tandis que 33% n'ont pas adhéré cette proposition, en justifiant leur réponse par le manque de la pratique étant des classes virtuelles, ainsi que la médiocrité de la qualité de ce

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

dispositif pour certain. Aussi, il a été jugé que la formation en présentielle ait une meilleure interaction et une meilleure communication en comparaison avec la formation en ligne.

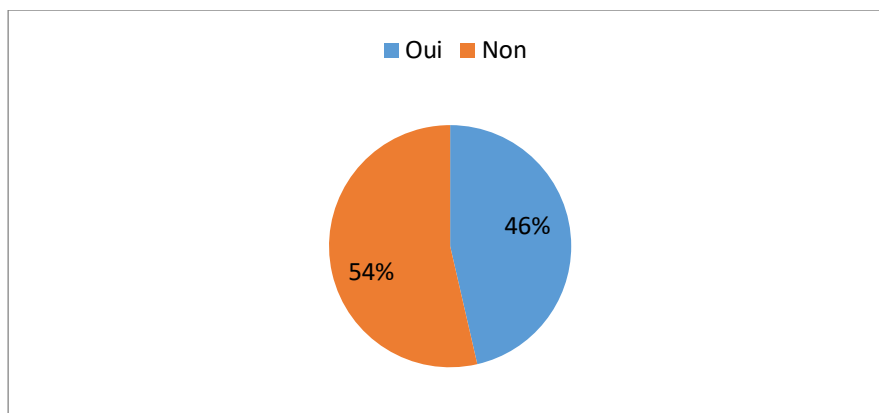
➤ **La formation en mode e-learning vous a-t-elle permis de mieux gérer votre temps ?**

Tableau 25 : Gestion du temps et e-learning

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	13	46.4%
Non	15	53.6%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 19 : Gestion du temps et e-learning



Source : élaborée par nos soins

En ce qui concerne la gestion du temps 47% ont eu des retours positifs, et en contrepartie 53% des personnes interrogées ont eu des retours négatifs ce qui explique que la formation en ligne ne leur a pas permis de gérer leur temps au mieux.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

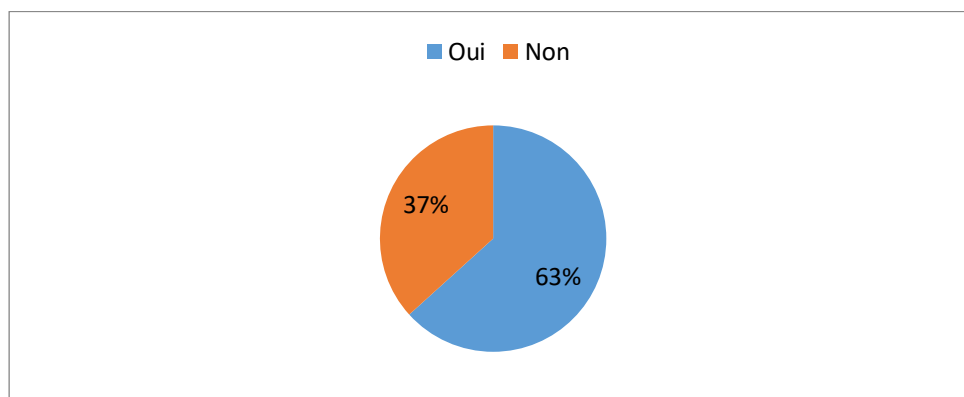
➤ **Avez-vous des difficultés à suivre la formation en ligne ?**

Tableau 26 : Difficultés lors des formations en ligne

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	18	64.3%
Non	10	35.7%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 20 : Difficultés lors des formations en ligne



Source : élaborée par nos soins

Pour les difficultés rencontrées lors de l'utilisation du e-learning, 34% n'ont pas eu de difficultés, alors que 64% confirment avoir plusieurs difficultés lors du déroulement des formations en ligne, cela revient à : la qualité du réseau et connexion internet, manque de moyens pour certains, et le choix des horaires de formation qui soit inadéquat avec les horaires du travail.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

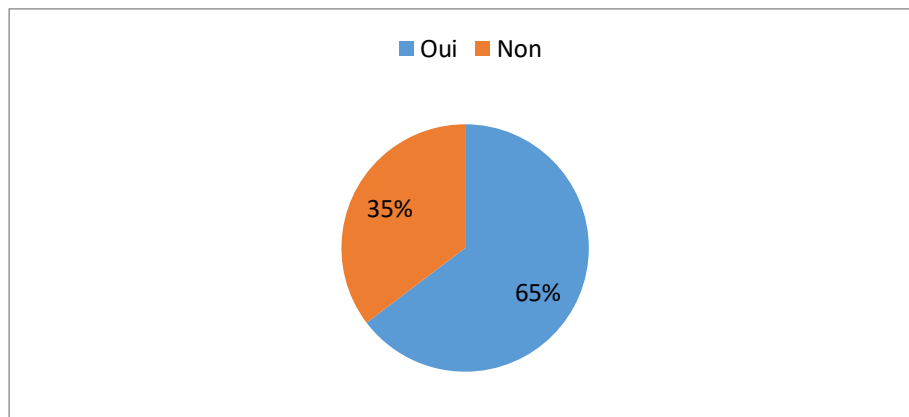
- **Avez –vous reçu le soutien et l’appui nécessaire sur l’utiliser de la plateforme de E-learning ?**

Tableau 27 : Soutien pour utiliser les plateformes e-learning

	Nombre employés	Pourcentage
Oui	19	67.9%
Non	11	39.3%
Total	30	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 21 : Soutien pour utiliser les plateformes e-learning



Source : élaborée par nos soins

78% de notre échantillon confirment avoir reçu le soutien et l’appui nécessaire pour utiliser la plateforme de E-learning, tandis que 22% infirment cela.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

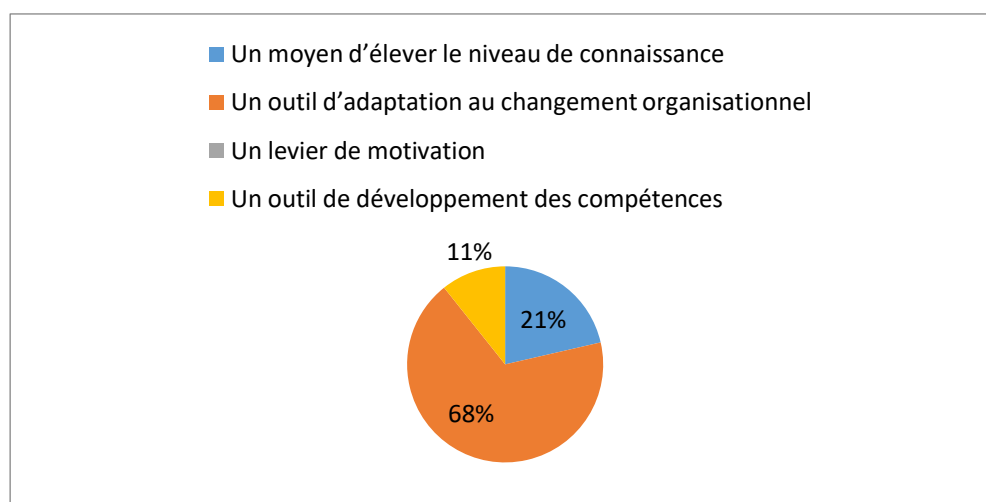
➤ Pour vous, le e-learning est :

Tableau 28 : Ce qu'est le e-learning pour notre population

	Nombre employé	Pourcentage
Un moyen d'élever le niveau de connaissance	6	21.4%
Un outil d'adaptation au changement organisationnel	19	67.9%
Un levier de motivation	0	0%
Un outil de développement des compétences	3	10.7%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 22 : Ce qu'est le e-learning pour notre population



Source : élaborée par nos soins

D'après le graphe, nous pouvons constater que 78% des employés interrogés considèrent le e-learning comme un outil s'adaptation au changement organisationnel, 21% le considèrent comme un moyen pour élever leur niveau de connaissance et 11% le considèrent comme un outil de développement des compétences.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

➤ **Que pensez-vous des programmes d'e-learning suivi à SONATRACH ?**

Les personnes interrogées ont jugé les programmes d'e-learning suivis au sein de SONATRACH comme étant bon pour la majorité et moins bon pour le reste, néanmoins étant un concept nouveau à l'entreprise il est encouragé à être amélioré pour qu'il soit plus répondu et plus réussi.

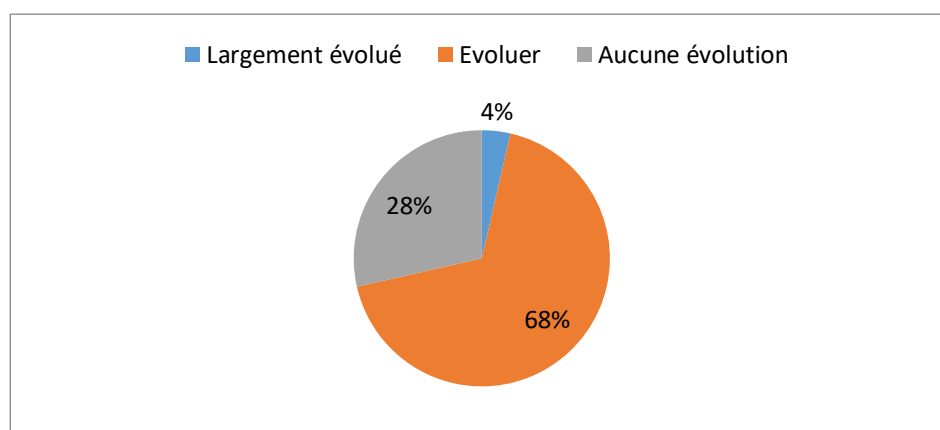
➤ **Après avoir reçu la formation en mode e-learning, considérez-vous que votre niveau de connaissances théorique (savoir) s'est :**

Tableau 29 : Impact du e-learning sur le savoir

	Nombre employé	Pourcentage
Largement évolué	1	3.6%
Evoluer	19	67.9%
Aucune évolution	8	28.6%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 23 : Impact du e-learning sur le savoir



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Les données de la figure 24 révèlent que seulement 3,6 % de l'échantillon ont déclaré que l'*e-learning* leur a permis de développer de nouvelle connaissance et que leur niveau de savoir s'est largement évolué, par ailleurs 67,9 % de la population ont pu évoluer leur connaissance théorique. On peut dire que la majorité pense qu'ils deviennent plus performants au travail suite à la formation en ligne, cela peut refléter l'appréciation de ces derniers à suivre ce type de formation. Cependant 28,6 % de l'échantillon estiment que leur savoir n'a pas du tout évoluer ou développer. Cela peut s'expliquer que cette minorité à trouver des difficultés à suivre la formation en ligne.

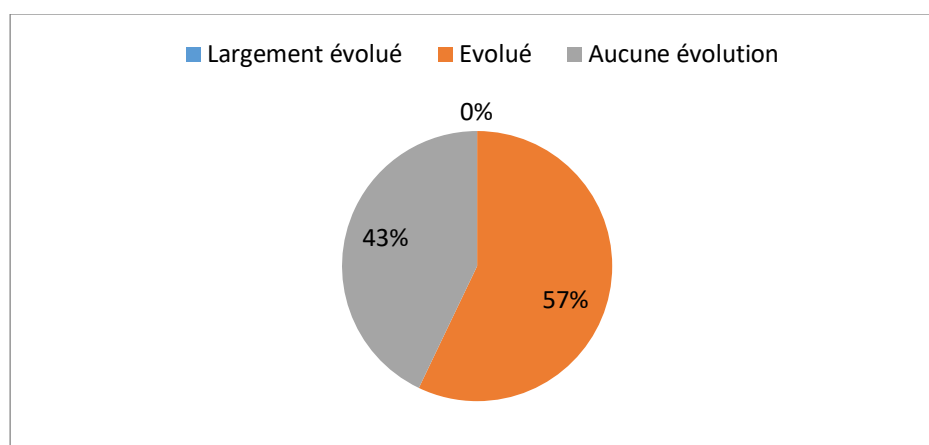
- **Après avoir reçu la formation en mode e-learning, considérez-vous que votre habileté (pratique/savoir-faire) par rapport aux tâches effectuées dans votre poste de travail s'est :**

Tableau 30 : Impact du e-learning sur le savoir-faire

	Nombre employé	Pourcentage
Largement évolué	0	0%
Evoluer	16	57.1%
Aucune évolution	12	42.9%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 24 : Impact du e-learning sur le savoir-faire



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Les résultats de la figure 25 montrent que 57,1 % de la population déclarent que leur savoir-faire s'est évolué et développé, ils estiment qu'ils ont trouvé du bénéfice dans cette formation. En effet, la formation en général et l'*e-learning* en particulier est un aspect du management qui met en relation plusieurs acteurs ayant chacun des intérêts particuliers à faire valoir. Chacun des acteurs cherchant à tirer un maximum de bénéfices d'une action de formation qu'il engage ou à laquelle il participe. Cependant 42,9 % de la population ont trouvé que leurs savoir-faire ne s'est pas du tout évoluer, ils estiment que cette formation n'est pas parfaitement conçue.

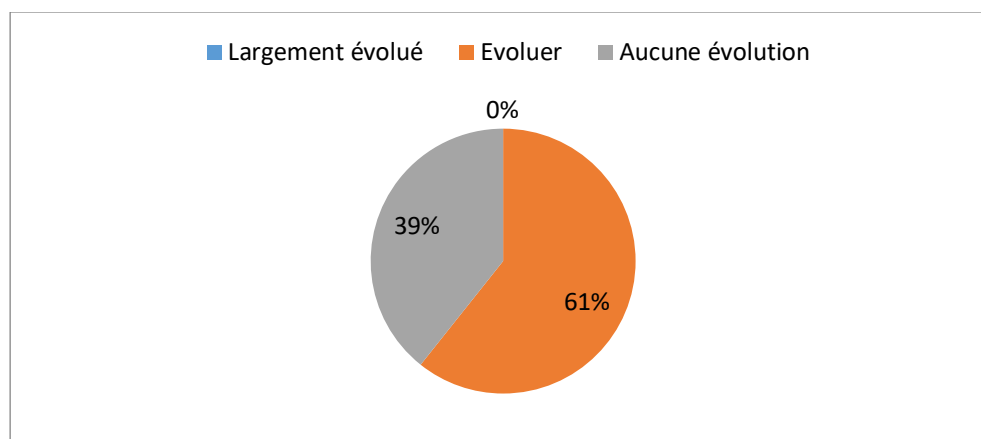
- **Après avoir reçu la formation en mode e-learning, considérez-vous que votre comportement (savoir être) s'est :**

Tableau 31 : Impact du e-learning sur le savoir-être

	Nombre employé	Pourcentage
Largement évolué	0	0%
Evoluer	16	57.1%
Aucune évolution	12	42.9%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 25 : Impact du e-learning sur le savoir-être



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Concernant le niveau de savoir être, les résultats de la figure 26 révèlent que 60,7 % de l'échantillon on évoluer leur comportement (savoir être). Cela pourrait refléter l'acquisition de nouvelles connaissances de la part de ces derniers mentionnés dans la figure ** et qui ont permet d'augmenter leur niveau de savoir être. Contre 39,3 % qui n'ont pas du tout développé leurs savoir être, cette population qui appartient à ce faible taux (39,3 %) estime que de suivre une formation en ligne face à son ordinateur est très démotivant et il n'y pas de bénéfice à en tirer.

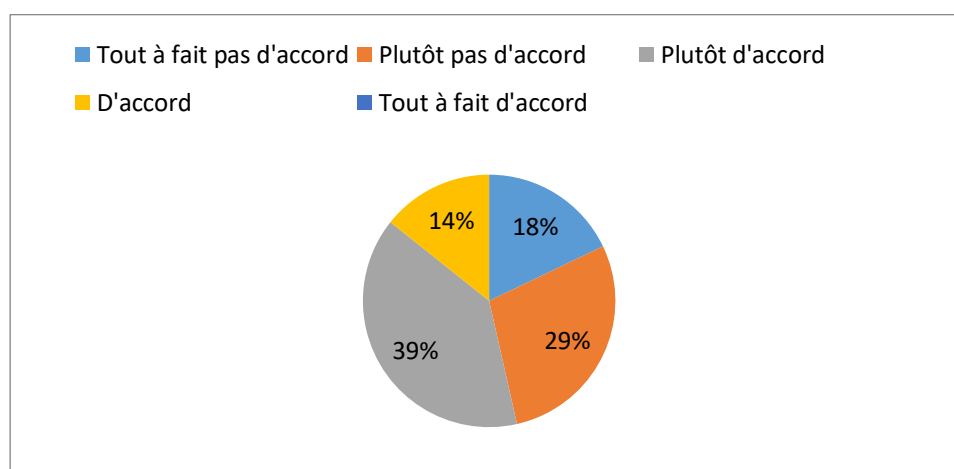
- **La formation en mode e-learning vous a-t-elle permis de mieux atteindre les objectifs ?**

Tableau 32 : Atteinte des objectifs à travers e-learning

	Nombre employé	Pourcentage
Tout à fait pas d'accord	5	17.9%
Plutôt pas d'accord	8	28.6%
Plutôt d'accord	11	39.3%
D'accord	4	14.3%
Tout à fait d'accord	0	0%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 26 : Atteinte des objectifs à travers e-learning



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

D'après la figure 27 (La formation en mode e-learning vous a-t-elle permis de mieux atteindre les objectifs ?) on remarque que 17,9% de l'échantillon ne sont tout à fait pas d'accord, tandis que 28,6% sont plutôt pas d'accord, et que 39,3% des employés déclarent leur satisfaction et qu'ils sont plutôt d'accord que la formation en e-learning leur a permis de mieux atteindre leurs objectifs. Cependant, le faible taux des employés environ 14,3% qui sont d'accord.

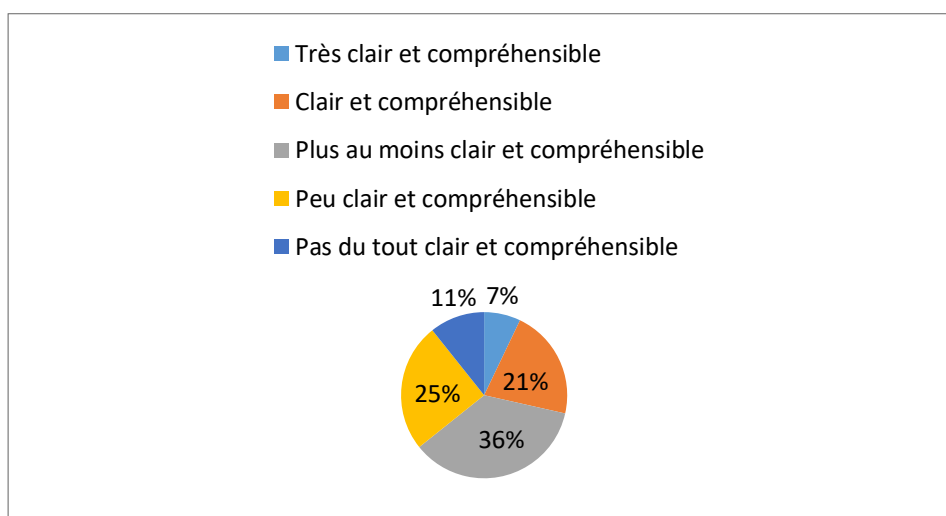
- **Le contenu de la formation en ligne a été présenté dans un style clair et compréhensible ?**

Tableau 33 : Le contenu des formations en ligne à SONATRACH

	Nombre employé	Pourcentage
Très clair et compréhensible	2	7.1%
Clair et compréhensible	6	21.4%
Plus au moins clair et compréhensible	10	35.7%
Peu clair et compréhensible	7	25%
Pas du tout clair et compréhensible	3	10.7%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 27 : Le contenu des formations en ligne à SONATRACH



Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

La figure 28 (**le contenu de la formation en ligne a été présenté dans un style clair et compréhensible ?**) fait remarquer que 7,1% de l'échantillon expriment leur satisfaction à l'égard du contenu de la formation en ligne, autrement dit, ils ont trouvé que le contenu de la formation était très clair et compréhensible, tandis que 21,4 % de la population déclarent que le contenu était clair et compréhensible. Cela pourrait refléter un succès des responsables de la formation tout en essayant de mettre en œuvre un contenu assez riche pour combler les besoins de leurs salariés. En outre, les résultats montrent que la conception des cours *e-learning* effectué par les responsables de formation était plus au moins claire et compréhensible soit 35,7 % de la population. Cependant, le faible taux d'insatisfaction, environ 10,7% de la population qui ont trouvé le contenu de la formation pas du tout claire et compréhensible pourrait être attribué à d'autres facteurs. Comme la non-maitrise des outils informatiques.

- **La durée de la formation e-learning est-elle convenable avec le rythme et le programme proposé ?**

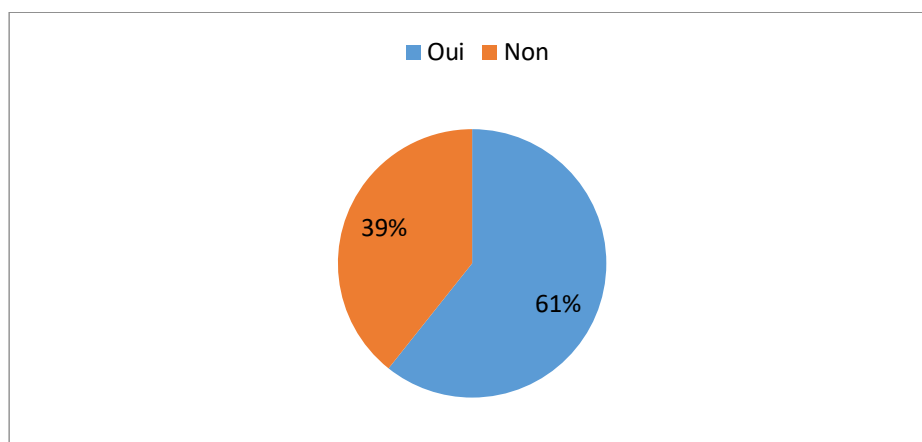
Tableau 34 : adéquation du temps et du rythme des programmes proposés

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	17	60.7%
Non	11	39.3%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 28 : Adéquation du temps et du rythme des programmes proposés



Source : élaborée par nos soins

D'après des résultats ; les employés de SONATRACH sont plutôt satisfaits sur la durée de la formation car 60,7% ont répondu que la durée de la formation e-learning est convenable avec le rythme et le programme proposé contrairement à 39,3% qui ne sont pas d'accord. On déduit que la durée de la formation en ligne est presque convenable avec le rythme du programme proposé.

- **Ce type de formation correspondait à vos responsabilités et à vos besoins personnels et professionnels ?**

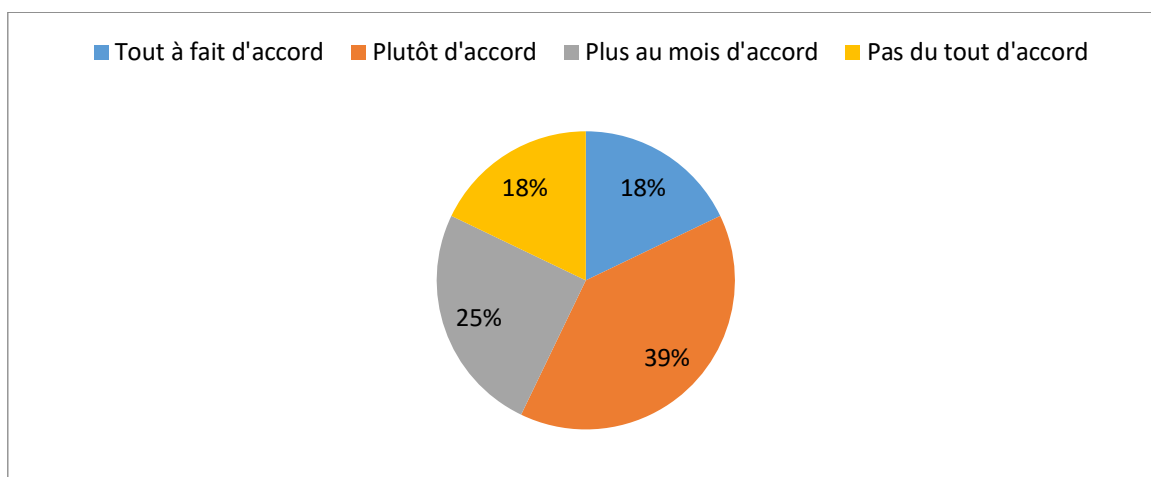
Tableau 35 : Adéquation des formations en ligne aux besoins personnels et professionnels

	Nombre employé	Pourcentage
Tout à fait d'accord	5	17.9%
Plutôt d'accord	11	39.3%
Plus au moins d'accord	7	25%
Pas du tout d'accord	5	17.9%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 29 : Adéquation des formations en ligne aux besoins personnels et professionnels



Source : élaborée par nos soins

Selon les résultats de la figure 30 (Ce type de formation correspondait à vos responsabilités et à vos besoins personnels et professionnels ?) nous constatons que les réponses s'orientant vers plutôt d'accord, en effet, le taux total des répondants qui sont (plutôt d'accord, tout à fait d'accord) est 57,2% donc la population étaient tout à fait d'accord que la formation en ligne (*e-learning*) correspondait à leurs besoins personnels et professionnels, par contre 42,1% affirment le contraire.

Cela veut dire que le e-learning correspondait aux responsabilités et aux besoins personnels et professionnels.

- **Avez-vous eu l'opportunité de mettre en pratique les techniques acquises au travail ?**

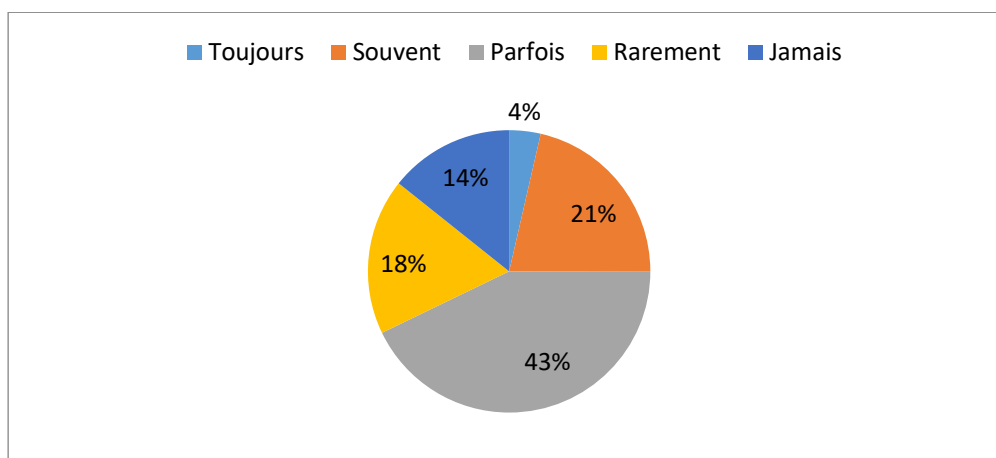
Tableau 36 : Application des acquis en formation en ligne

	Nombre employé	Pourcentage
Toujours	1	3.6%
Souvent	6	21.4%
Parfois	12	42.9%
Rarement	5	17.9%
Jamais	4	14.3%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 30 : Application des acquis en formation en ligne



Source : élaborée par nos soins

D'après les résultats de la figure 31 (Avez-vous eu l'opportunité de mettre en pratique les techniques acquises au travail ?) Fait remarquer que seulement 3.6 % de la population déclarent que toujours ils ont reçu l'opportunité de mettre en œuvre les techniques acquises, tandis que 21.4 % souvent et 42.9 % parfois. De ces résultats nous pouvons comprendre que les salariés ont eu vraiment la chance d'appliquer les techniques acquises et que le e-learning offre la chance aux salariés d'appliquer les techniques qu'ils ont reçus on se formant en ligne. C'est pourquoi en voit 32.2 % de la population qu'ils n'ont pas reçu l'opportunité d'appliquer la connaissance et les techniques acquises.

➤ Comment vous avez effectué la formation en ligne ?

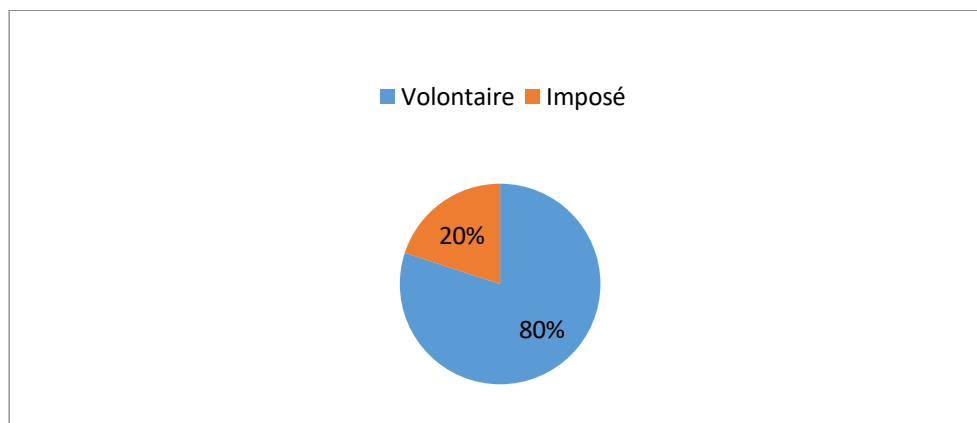
Tableau 37 : La manière d'effectuation des formations en ligne

	Nombre employé	Pourcentage
Manière volontaire	24	85.7%
Manière imposé	6	21.4%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 31 : La manière d’effectuation des formations en ligne



Source : élaborée par nos soins

Dans la figure 32 (**Comment vous avez effectué la formation en ligne**) la majorité des répondants 85.7 % estiment que la formation en ligne était d’une manière volontaire, ce qui explique les résultats précédents de l’enquête, cela peut refléter leurs volontés de suivre la formation en ligne dans le but d’augmenter leurs niveaux de connaissances. En effet, durant notre stage nous avons remarqué que l’*e-learning* et une technologie moderne reliés à une plate-forme qui indique au responsable si les salariés ont bien suivi leurs formations ou non. Par ailleurs nous avons remarqué aussi que la formation est exercée en temps du travail. On voit aussi que 21.4 % des répondants l’exercent d’une manière imposée par leurs supérieurs hiérarchiques vu que la situation actuelle (la crise sanitaire) empêche de se trouver dans les lieux de formation.

➤ **Avez-vous été évalué directement après la fin de la formation en ligne ?**

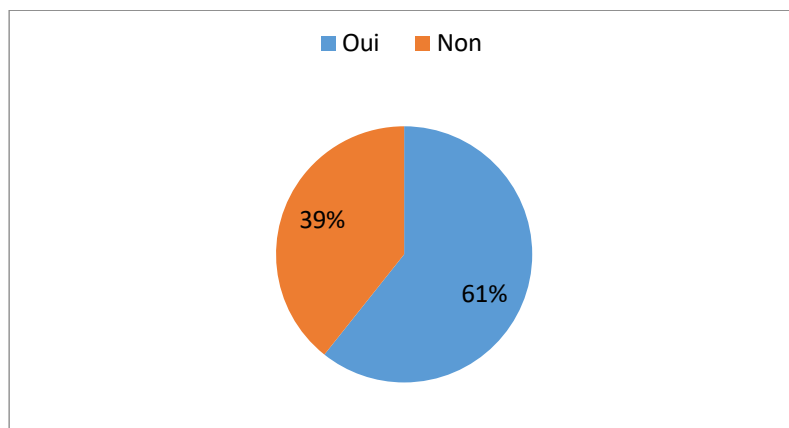
Tableau 38 : L’évaluation de la formation en ligne

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	17	60.7%
Non	11	39.3%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 32 : L'évaluation de la formation en ligne



Source : élaborée par nos soins

D'après la figure 33, nous constatons que 60,7% des répondants ont été évalué directement après la fin de la formation en ligne donc on déduit qu'après la réalisation des formations la plupart des formés réservant un formulaire à chaud qui concerne l'évaluation des actions de formation et les formateurs et l'organisme de formation, contrairement à 39.3% qui ont été évalué à froid car d'après les employés bénéficié de cette formation nous ont informé que la formation ne prévoyait pas d'évaluation à la fin de la session, aussi y en a qui disent qu'ils ont pas eu de test d'évaluation et vu qu'il y a des personne dans le groupe qui n'ont pas pu suivre correctement le cours suite à des problèmes de connexion.

- **Est-ce que votre évaluation de la performance effectuée par votre supérieure Hiérarchique a été en fonction de ce que vous avez appris ?**

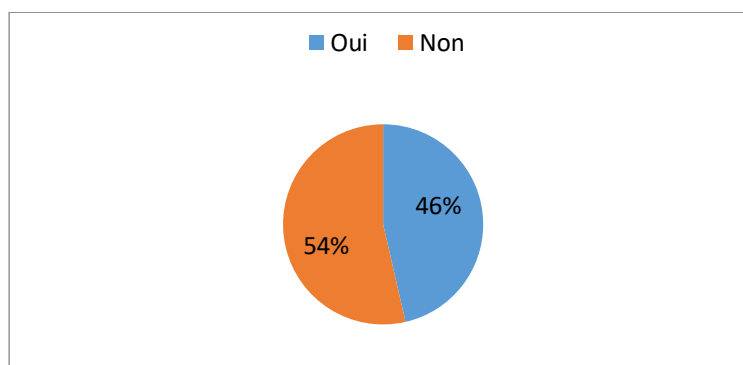
Tableau 39 : l'évaluation par le supérieur hiérarchique

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	13	46.4%
Non	15	53.6%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 33 : l'évaluation par le supérieur hiérarchique



Source : élaborée par nos soins

D'après la figure 34 (Est-ce que votre évaluation de la performance effectuée par votre supérieure Hiérarchique a été en fonction de ce que vous avez appris ?) on trouve que 53,6% des réponses des employés que l'évaluation de la performance effectuée par leurs supérieur hiérarchique n'été pas en fonction de ce qu'ils ont appris, contrairement à 46,4% des employés ont été évalués en fonction de ce que ils ont appris par leurs supérieur hiérarchique.

- **Les critères d'évaluation de vos compétences acquises sont toujours en adéquation avec les objectifs de la formation ?**

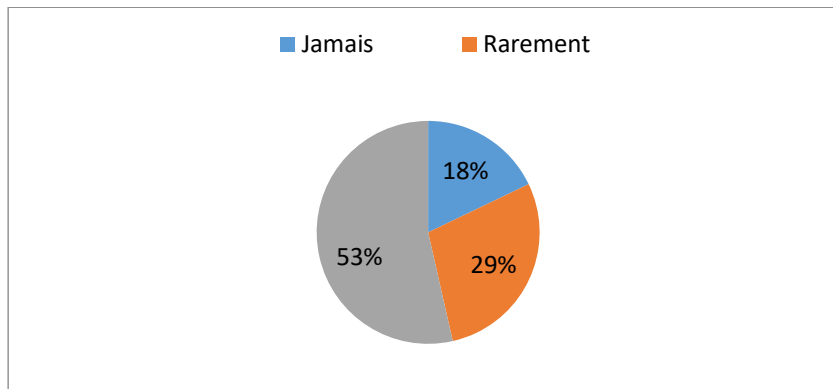
Tableau 40 : Adéquation de l'évaluation avec les objectifs de la formation

	Nombre employé	Pourcentage
Jamais	5	17.9%
Rarement	8	28.6%
Fréquemment	15	53.6%
Toujours	0	0%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

Figure 34 : Adéquation de l'évaluation avec les objectifs de la formation



Source : élaborée par nos soins

D'après la figure 35 (Les critères d'évaluation de vos compétences acquises sont toujours en adéquation avec les objectifs de la formation ?) on constate que 53,6% sont fréquemment, contrairement à 46,4% donc les réponses ne sont pas assez homogènes et ils se divisent en 2 parties et les critères d'évaluation ne sont plutôt pas clairs pour tous les employés.

➤ **D'après vous, que faut-il faire pour que la formation permette le développement de vos compétences ?**

D'après l'analyse de cette question on trouve ses réponses les plus pertinentes ;

- Il faut que les employés doivent être suivis par le service des ressources humaines (selon les besoins de formation) par rapport au développement de ses compétences et son poste de travail et le développement du projet de l'entreprise.
- Il faut commencer d'abord par fixer les compétences cibles puis élaborer un plan de formation efficace pour l'atteindre.
- Le contenu doit être adaptée au mode de formation car le e-learning ne doit pas être dispenser avec les mêmes méthodes que la formation présentielle.
- Etablir un test de niveau avant d'entamer la formation. En outre, faire des quiz au fur et à mesure qu'on avance dans la formation.
- Qu'il est une meilleure connexion ça nous permettra une meilleure communication entre le groupe formés et le formateur.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

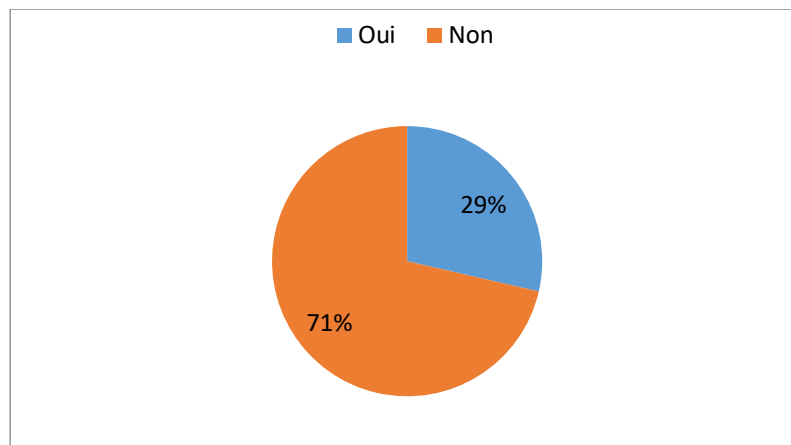
- **Pensez-vous que la formation en ligne apporte une valeur ajoutée similaire à la formation en présentiel en terme du développement des compétences ?**

Tableau 41 : La valeur ajoutée entre formation en ligne et présentielle

	Nombre employé	Pourcentage
Oui	8	28.6%
Non	20	71.4%
Total	28	100%

Source : élaborée par nos soins

Figure 35 : La valeur ajoutée entre formation en ligne et présentielle



Source : élaborée par nos soins

D'après la figure 36 (Pensez-vous que la formation en ligne apporte une valeur ajoutée similaire à la formation en présentiel en terme du développement des compétences ?) 71,4% la majorité des employés au sein de SONATRACH pensent que le e-learning n'apporte pas une valeur ajoutée à la formation en présentiel en terme du développement des compétences. Contrairement à 28,6% qui pensent que la formation en ligne apporte une valeur similaire pour le développement des compétences.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

➤ **D'après vous, quels sont les différents moyens pour l'adaptation rapide des bénéficiaires au e-learning ?**

À partir de l'analyse de cette question nous trouvons ses réponses les plus pertinentes ;

- La possibilité d'inviter des formateurs de l'étranger ou des formateurs algériens formés à l'étranger.
- S'habituer à faire des réunions à distance est un bon exercice pour une adaptation rapide au e-learning.
- Une bonne et stable connexion et des meilleurs moyens techniques et matériels
- Inclure des animations et des vidéos.
- L'incorporation fréquente des exemples réels ainsi que l'utilisation quiz au fur et à mesure qu'on avance dans la formation.
- Proposition des thèmes intéressants techniques et management, imposer aux employés 10 formations techniques et 5 en management par année avec un test après chaque formation, prendre en considération le nombre de formations pour l'évaluation de l'employé (promotion), ainsi laisser le choix aux employés de s'inscrire dans les formations afin de suivre chaque employé avec une fiche de formation lors de sa carrière.

6. Validation des hypothèses

➤ Validation de la première hypothèse :

Pour vérifier la fiabilité de notre première hypothèse « **La formation en mode *e-learning* a un impact direct sur l'acquisition des compétences** ». Nous avons eu recours aux réponses liées aux questions suivantes ; « questions dix-neuf, vingt, vingt et un et trente-deux ». Ces quatre questions ont visé à analyser le degré de l'impact de la formation en ligne sur le développement des compétences des employés.

En analysant les réponses, nous observons que la majorité de notre échantillon ont considéré que leurs niveaux de connaissances théoriques, habileté pratique et compétences comportementales ont évolués.

En effet, selon les études théoriques et pratiques que nous avons consultées, *e-learning* permet d'avoir des compétences dans toutes les dimensions. Ainsi, les employés de SONATRACH accèdent aux connaissances dans ces différents domaines. Cependant la majorité des apprenants ont déclaré qu'ils ont pu améliorer et évoluer leurs compétences dans ces différents domaines. Donc, notre première hypothèse est confirmée.

➤ Validation de la deuxième hypothèse

La première hypothèse a affirmé que *e-learning* participe à la construction et le développement des compétences des employés de SONATRACH.

Dans le cadre de la deuxième hypothèse « **Le e-learning ne peut être suffisant pour acquérir et développer tout genre des compétences, dans ce cas il peut être considéré comme un complément à la formation présentielle** ». Les questions : douze (79% ont jugé que le e-learning est la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation pendant la crise sanitaire du COVID19), cependant en ce qui concerne la question numéro dix-huit les réponses étaient diversifiées ; la majorité a jugé que le e-learning n'est pas suffisant par rapport à la formation présentielle. Néanmoins, il reste un mode de formation qui doit être amélioré

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

vu que c'est une nouvelle approche pour les formateurs et les bénéficiaires de ces formations. Cependant, notre deuxième hypothèse est confirmée.

➤ **Validation de la troisième hypothèse :**

Pour la validation de la troisième hypothèse, nous avons analysé les données reçues liées à la question numéro sept, la première question du premier axe de notre questionnaire « l'adaptation des employés au e-learning », nous avons constaté d'après les retours des employés interrogés que beaucoup d'entre eux ont connu le e-learning pendant la crise sanitaire du COVID19. Ensuite d'après les informations tirées à travers la question numéro douze : 77% des employés ont jugé le e-learning étant la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation en période de pandémie. Enfin, en ce qui concerne la question numéro dix-sept, la première question du deuxième axe, nous remarquons que 67% des employés considèrent le e-learning comme un outil d'adaptation au changement organisationnel.

D'après ces analyses notre troisième hypothèse : **« le e-learning est un levier d'accompagnement du changement durant la crise sanitaire du COVID19 au sein de SONATRACH »** est confirmée.

7. Suggestions

A partir de nos hypothèses et notre analyse au niveau de SONATRACH, nous voulons proposer quelques suggestions pour faciliter l'accès au e-learning, améliorer et maximiser l'utilisation de ce dispositif :

1. Informer tout le personnel au niveau de toutes les structures de la disponibilité des formations en ligne pour pouvoir y bénéficier.
2. Diversifier le contenu des formations en essayant de toucher toutes les catégories socioprofessionnelles.
3. Encourager et motiver le personnel à se former en ligne, par le biais de la promotion.
4. Former les formateurs sur la méthodologie et la pédagogie utilisées.

CHAPITRE 03 : LE E-LEARNING AU SEIN DE SONATRACH

5. S'assurer que les bénéficiaires en accès aux outils informatiques ainsi qu'au réseau internet de qualité.
6. Assurer le suivi et l'évaluation à froid et surtout à chaud pour mesurer l'efficacité de la formation en ligne effectué.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Notre projet de fin d'étude a été mené pour traiter trois axes principaux. Le premier, qui est le e-learning ; un concept assez nouveau et innovant dans les entreprises algériennes. En seconde place, le développement des compétences qui occupe une partie très importante dans la gestion des ressources humaines. En troisième lieu, la pandémie du COVID19 qui a eu des répercussions considérables sur les entreprises (Compression du personnel, dépôt de bilan, changement organisationnel comme le télétravail, changement des horaires de travail, etc.)

Ce travail a pour objectif d'identifier la liaison entre ces trois variables ayant chacune un impact sur l'autre, ainsi que de voir la réalité de l'effet du e-learning sur le développement des compétences des employés au sein de SONATRACH.

Dans le cadre de notre travail de recherche nous avons utilisé une approche quantitative qui s'inscrit dans une posture épistémologique positiviste selon auquel « la réalité existe comme vérité ». Le choix de ce paradigme est imposé par la nature de notre problématique dans le souci d'apporter des éléments nécessaires pour répondre à notre question de recherche et aboutit à atteindre les vérités quelle poursuit par la validation des hypothèses préalablement émises.

Pour les fins de notre étude nous avons choisi l'enquête par questionnaire qui nous paraît la plus appropriée à notre approche méthodologique quantitative.

L'étude quantitative que nous avons menée auprès des employés de SONATRACH , nous a permis de constater que la réussite du e-learning dépend de plusieurs facteurs clés, comme la conduite du changement, la qualité du contenu, l'équipe et la démarche pédagogique, la communication, etc.

En effet, selon notre échantillon l'e-learning peut être classé comme un dispositif de formation, ou bien dans d'autres cas comme un complément à la formation présentielle pour affiner les connaissances déjà acquises.

Par ailleurs, la formation en ligne s'adresse particulièrement et spécialement à une catégorie plus ou moins instruite. Elle ne peut efficacement être suivie par des apprenants qui ne possèdent pas des capacités d'assimilation, d'autonomie et de rédaction, mais aussi l'habileté à manipuler correctement le matériel informatique et les logiciels.

De plus, notre étude nous montre qu'il existe une certaine résistance au changement concernant le recours à la formation en ligne de la part des employés au sein de SONATRACH. Ces

CONCLUSION GENERALE

derniers ne sont pas encore habitués à l'effet de la crise sanitaire et à concevoir un cycle de formation en ligne en utilisant les nouvelles technologies, en effet, la réussite de cette nouvelle approche de formation nécessite des tâches spécifiques à l'évaluation du e-learning, un effort de feedback de la part des responsables de formation pour faire adhérer les apprenants à suivre l'e-learning.

A cet effet, notre étude nous a permis de découvrir que cette nouvelle approche de formation a peu contribué au développement des compétences des employés de SONATRACH et de constater éventuellement qu'il est nécessaire de former les formateurs à ce nouveau métier d'animateur de programme de formation en ligne, de leur apprendre à concevoir des contenus à guider les apprenants vers les sources d'information et à développer des programmes adaptés au changement tout en gardant la même stratégie de l'entreprise.

Avec les changements socio-économiques d'aujourd'hui tels que la mondialisation, la concurrence, et le covid19 ; l'e-learning peut être un instrument privilégié de cette évolution et un levier d'accompagnement du changement. En effet, en introduisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le processus d'apprentissage, l'e-learning peut être un moyen efficace pour faire face à cette évolution.

A la fin de notre travail, nous souhaitons avoir apporté un plus au domaine de gestion des ressources humaines et l'impact du e-learning sur le développement des compétences au sein de SONATRACH afin de développer des nouvelles pistes de recherche qui éclaireront de nouvelles orientations dans la formation professionnelle.

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE :

- Basque, J., & Brangier, E., (2005,2016). *Faut-il développer la formation à distance (e-learning) ? Et comment le faire ?* In Lévy-Leboyer, M., Louche, C., & Rolland, J-P (Eds.), *Management des hommes*, Paris : Éditions d'organisation. 433-452.a
- *Building an Inclusive Definition of E-Learning: An Approach to the Conceptual Framework*
- Poncin, Marc. *Du présentiel au e-learning efficient. Comment développer une formation professionnelle à distance*. Dunod, 2020
- Christophe PARMENTIER. *L'ingénierie de formation. outils et méthodes*. Éditions d'Organisation, 2008.
- Blandin, Bernard. « Le e-learning », Philippe Carré éd., *Traité des sciences et des techniques de la formation*. Dunod, 2011, pp. 445-463.
- Marie Prat. *E-learning. Réussir un projet : pédagogie, méthodes et outils de conception, déploiement, évaluation*. Editions ENI, 2008.
- Sylvie St-Onge, Sylvie Guerrero, Victor Haines, Jean-Pierre Brun. *Relever les défis de la gestion des ressources humaines*.
- Michel Mingasson. *Le guide du e-learning, L'organisation apprenante*. Editions d'Organisation, 2002.
- LEBOYER,(Claude Lévy) : *gestion des compétences* , éditions d'Organisation , Paris , 2002
PERETTI J-M. (2011), *Ressources humaines*, Editions Vuibert, page 290.
- Claude Lévy-Leboyer dans son livre « *La gestion des compétences* » une démarche essentielle pour la compétitivité des entreprises, deuxième édition 2009, éditions d'organisation.
- Guy Le Boterf dans son livre « *Construire les compétences individuelles et collectives*, Paris, Éditions d'Organisation », 2014

WEBOGRAPHIE :

- <https://oce.uqam.ca/la-formation-en-ligne-en-entreprise/>
- <https://www.managementdelaformation.fr/gestion-de-la-formation/2020/03/19/passer-en-formation-a-distance-pendant-le-confinement-oui-mais-comment/>
- <https://www.cerfi.ch/fr/Actualites/La-formation-professionnelle-en-entreprise-Suisse-et-Europe.html#>
- (IUFM, <http://www.iufm.education.fr>)
- www.technocompetences.qc.ca

ANNEXE A
QUESTIONNAIR

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجمت
القلية

Questionnaire

Dans le cadre d'une recherche universitaire pour la préparation d'un master en management des ressources humaines à l'école nationale supérieure de management (Pôle universitaire de kôlea Tipaza), nous souhaitons mener une recherche sur une étude intitulée :

« Les facteurs clés du e-learning dans le maintien du développement des compétences pendant la crise sanitaire (COVID 19) à SONATRACH».

Pour rassembler des informations touchant à cette étude, nous avons préparé un questionnaire pour tester nos hypothèses. Pour ce faire nous souhaitons vous voir contribuer au renseignement du questionnaire ci-après, et répondre de manière précise et objective.

Nous considérons vos réponses et avis une source fiable de cette recherche et aura un grand impact sur les résultats que nous réaliserons.

Nous nous engageons à préserver l'anonymat et la confidentialité des renseignements recueillis.

Nous vous remercions d'avance pour votre aide et votre précieuse collaboration.

BARDADI Lamia, BENFARHAT Najet, Etudiantes en Master management des ressources Humaines à l'école Nationale Supérieure de Management (ENSM)-Koléa-

Partie I : Données personnelles et fonctionnelles

1- Sexe :

Homme	Femme

2- âge :

Moins de 25 ans	[25-30[[30-40[[40-50[Plus de 50 ans

3- La situation familiale :

Célibataire	Marié(e)	Divorcé(e)	Veuf/ Veuve

4- Catégorie socioprofessionnelle :

Cadre supérieur	Cadre	Maitrise	Exécution

5- Expérience professionnel :

Moins de 5 ans	[5 - 10 [[10- 15 [de 15 ans et plus

6- Niveau académique :

Moyen	Secondaire	TS-DEUA	Universitaire

Partie 2 : La contribution du E-LERNING dans le maintien du développement des compétences des employés.

Le premier axe : L'adaptation des employés au e-learning

7- Connaissez-vous le E-learning ?

OUI	NON

Si oui, comment connaissez-vous le E-learning ?

.....

8- Etes-vous intéressé par la formation en mode e-learning ?

OUI	NON

9- Avez-vous bénéficié d'une formation en ligne au sein de votre entreprise ?

OUI	NON

- Si oui,

10- Que préférez-vous la formation en ligne ou bien celle du présentielle ?

Formation présentielle	Formation en ligne

- Expliquez pourquoi ?

.....

11- Sur une échelle de zéro à cinq comment évaluez-vous les formateurs engagés par la Société SONATRACH ? Zéro étant la note négative et cinq étant la note positive.

0	1	2	3	4	5

12- Trouvez-vous que le e-learning est la meilleure solution pour maintenir les programmes de formation pendant la crise sanitaire du Covid19 ?

OUI	NON

Dans le cas ou votre réponse est négative que proposez-vous :

13- Pensez-vous que SONATRACH devrait continuer l'adaptation du e-learning même après la période de pandémie du COVID19 ?

OUI	NON

Dans le cas ou votre réponse est négative, dite pourquoi ?
.....

14- Est-ce que la formation en mode e-learning vous a-t-elle permis de mieux gérer votre temps ?

OUI	NON

15- Avez-vous des difficultés à suivre la formation en ligne ?

OUI	NON

Si c'est, **OUI** mentionner les difficultés

- ;
-
-

16- Avez-vous reçu le soutien et l'appui nécessaire sur l'utilisation de la plateforme de E-learning ?

OUI	NON

Le deuxième axe : E-learning et le développement des compétences

17- Le e-learning est : (Vous pouvez éventuellement cocher plusieurs réponses)

Un moyen d'élever le niveau de connaissance	Un outil d'adaptation au changement	Un levier de motivation	Un outil de développement des compétences

18- Que pensez-vous des programmes d'e-learning suivi à SONATRACH ?

.....

19- Après avoir reçu la formation en mode e-learning, considérez-vous que votre niveau de connaissances théorique (savoir) s'est :

Largement évolué	Evolué	Aucune évolution

20- Après avoir reçu la formation en mode e-learning, considérez-vous que votre habileté (Pratique/savoir-faire) par rapport aux tâches effectuées dans votre poste de travail s'est :

Largement évolué	Evolué	Aucune évolution

21- Après avoir reçu la formation en mode e-learning, considérez-vous que votre comportement (savoir être) s'est :

Largement évolué	Evolué	Aucune évolution

22- La formation en mode e-learning vous a-t-elle permis de mieux atteindre les objectifs ?

Tout à fait pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord

23- Le contenu de la formation en ligne a été présenté dans un style :

Très compréhensible	compréhensible	Plus au moins compréhensible	Pas du tout compréhensible

24- La durée de la formation e-learning est-elle convenable avec le rythme et le programme proposé ?

OUI	NON

25- La formation e-learning correspondait à vos responsabilités et à vos besoins personnels et professionnels ?

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plus au moins d'accord	Pas du tout d'accord

26- Avez-vous eu l'opportunité de mettre en pratique les techniques acquises au travail ?

Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais

27- Comment avez-vous effectué la formation en ligne ?

D'une manière volontaire	Imposée

Si elle était imposée, veuillez préciser par qui ?.....

28- Avez-vous été évalué directement après la fin de la formation en e-learning ?

OUI	NON

- Si c'est non, expliquez ? -----

29- Est-ce que votre évaluation de la performance effectuée par votre supérieure Hiérarchique a été en fonction de ce que vous avez appris ?

OUI	NON

30- Les critères d'évaluation de vos compétences acquises sont toujours en adéquation avec les objectifs de la formation en ligne

Jamais	Rarement	Fréquemment	Toujours

31- D'après vous, que faut-il faire pour que la formation en e-learning permette le développement de vos compétences ?

.....

32- Pensez-vous que la formation en e-learning apporte une valeur ajoutée similaire à la formation en présentiel en terme du développement des compétences ?

OUI	NON

33- D'après vous, quels sont les différents moyens pour l'adaptation rapide des bénéficiaires au e-learning ?

.....
.....

ANNEXE B

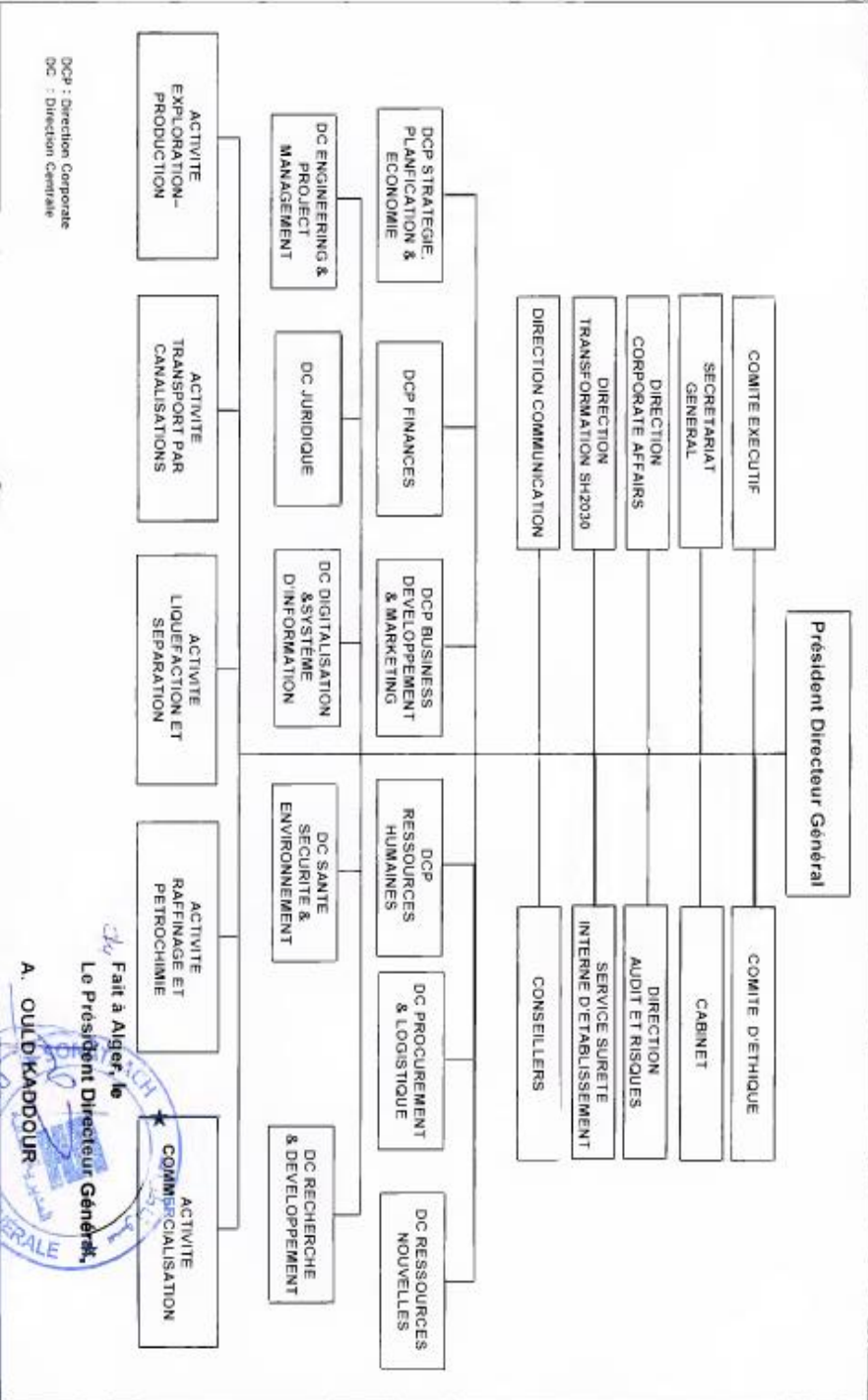
ORGANIGRAMME DE LA

MACROSTRUCTURE DE SONATRACH

ORGANIGRAMME DE LA MACROSTRUCTURE DE SONATRACH

N° 222 JDG

Classement : 0.00.1
 Référence : A-001 (R31)
 Page : 2 de 2



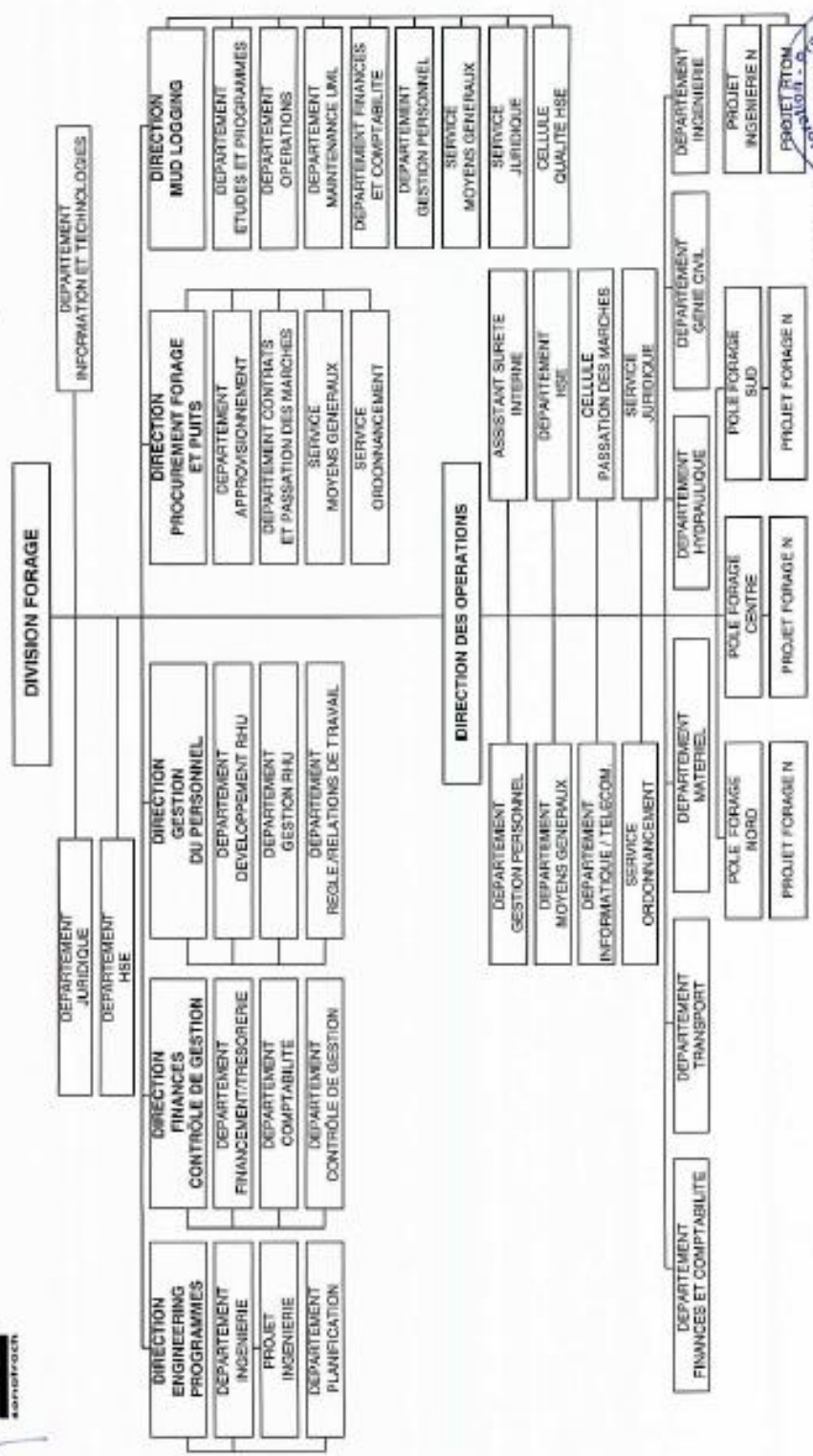
Fait à Alger, le
 Le Président Directeur Général,
A. OUL D KADDOUR



ANNEXE C

ORGANIGRAMME DE LA DIVISION

FORAGE



Fait à Alger, le
 Le Vice-président
 S. MEKMOUCHE

ANNEXE D

NOTE EXPLICATIVE SUR LE

LANCEMENT DE LA PLATEFORME

IHDRC



Direction Corporate Ressources Humaines

Lancement de la Plateforme E-Learning IHRDC

Nous vous informons que la Direction Corporate Ressources Humaines met à la disposition des agents Techniques de SONATRACH une Plateforme E-Learning développée par International Human Resources Development Corporation (IHRDC).

L'ouverture de cette plateforme permettra un accès libre au catalogue IHRDC contenant plus de 1 500 cours pédagogiques classés par domaine, afférents à l'activité Oil & Gas.

Ce mode d'apprentissage en autonomie permettra également aux utilisateurs de parcourir le catalogue en ligne et de lancer des cours individuels, en fonction de leurs besoins et de leurs compétences, dans l'un des quatre domaines de formation à savoir : Petroleum Online, Upstream Petroleum Technology, Operations & Maintenance (O&M), Business Essentials.

La plateforme des cours est structurée autour de Vidéo, Texte, Animation, Document PDF, Exercices..., les cours en ligne sont totalement autogérés avec un suivi via un tableau qui répertorie les avancées de chaque apprenant.

En outre, ce mode d'apprentissage en ligne offre la possibilité à l'utilisateur de s'évaluer lui-même. A la fin de chaque cours l'apprenant devra répondre à un questionnaire (QCM), afin d'évaluer ses acquis, composé d'un ensemble de questions à choix multiples.

Vous trouverez, en pièce jointe, la présentation de la Plateforme IHRDC ainsi que le guide d'utilisation.

La plateforme est accessible via : <https://train-sonatrach.cm.ihrdc.net>

Pour y accéder il suffit d'avoir une connexion internet (réseau interne Sonatrach ou de l'extérieur) :

Login ID : Email professionnel de l'utilisateur.

Mot de passe : Afin d'avoir un mot de passe personnalisé, nous invitons l'ensemble des utilisateurs à cliquer sur l'option « Forget your password » affichée dans la page d'accueil (en bas de page), un courriel sera automatiquement envoyé sur la boîte email de l'utilisateur avec un mot de passe temporaire.

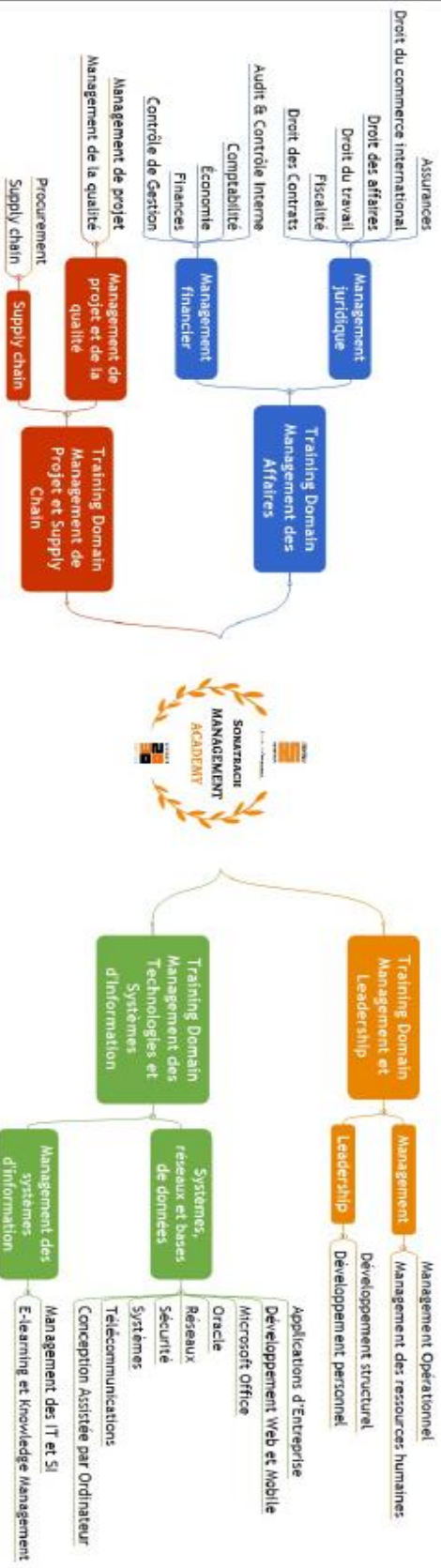
ANNEXE F

LES DOMAINES PRINCIPAUX DE LA

SONATRACH MANAGEMENT

ACADEMY

UNE CARTOGRAPHIE CIBLÉE DES DOMAINES PÉDAGOGIQUES



ANNEXE G

GUIDE SUR L'UTILISATION DE LA

PLATFORME E-LEARNING

SONATRACH

Découverte de la plateforme

▣ Connexion

- Pour y accéder : Dans un navigateur Web (Internet Explorer, Chrome, Firefox, etc.), vous allez saisir l'adresse suivante : <http://10.109.41.128> (Plateforme de production), et l'accès se fait par identification avec votre **login** et mot de passe.

