

Appropriation des systèmes d'information : analyse de l'impact de l'ERP Progres dans la gestion pédagogique de l'université Algérienne

Appropriation of information systems: analysis of the impact of the ERP Progres on the pedagogical management of Algerian Universities

Reçu le: 06/03/2024

Accepté le:29/05/2024

Publication le : 24/06/2024

IKHLEF Lamia¹

¹ *Université de Annaba, Algérie, Email: ikhlef.lamia@gmail.com*

Résumé:

L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) a profondément transformé le paysage l'enseignement supérieur, nécessitant une appropriation efficace des systèmes d'information pour optimiser la gestion pédagogique. Cette étude a pour objectif d'examiner le processus d'appropriation, mettant en exergue l'impact de l'ERP Progres dans ce contexte.

Mots clés: appropriation , système d'information, ERP, gestion pédagogique, analyse des usages.

Abstract:

The rapid evolution of Information and Communication Technologies (ICT) has profoundly transformed the landscape of higher education, necessitating the effective adoption of information systems to optimize educational management. This study aims to examine the appropriation process, highlighting the impact of the Progres ERP in this context.

Keywords: appropriation, information system, ERP, educational management, analysis of uses.

Auteur correspondant: IKHLEF Lamia, Email: ikhlef.lamia@gmail.com

1. Introduction

L'adoption des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) joue un rôle crucial dans la modernisation des institutions éducatives. Dans le cadre de l'enseignement supérieur en Algérie, l'ERP Progres a émergé comme un outil clé dans la gestion pédagogique. Cet ERP, ou Enterprise Resource Planning, est un système intégré qui vise à rationaliser les processus administratifs et à centraliser les données, offrant ainsi une visibilité accrue sur les activités académiques.

L'analyse de l'impact de l'ERP Progres sur la gestion pédagogique des universités algériennes révèle plusieurs aspects cruciaux. Tout d'abord, l'intégration de cet outil permet une gestion plus efficiente des ressources académiques, facilitant la planification des cours, l'affectation des enseignants et le suivi des programmes. Cette optimisation des processus contribue à une expérience d'apprentissage plus fluide pour les étudiants et à une utilisation plus efficace des ressources institutionnelles.

Par ailleurs, l'ERP Progres favorise également la transparence et la traçabilité des données liées à la gestion pédagogique. Les informations sur les résultats des étudiants, les évaluations et les statistiques sont centralisées, offrant ainsi aux responsables académiques une vision holistique des performances et des besoins des étudiants. Cela permet de prendre des décisions éclairées pour améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage.

Cependant, le processus d'adoption des NTIC, en particulier de l'ERP Progres, comporte également des défis. La formation du personnel administratif et enseignant à l'utilisation de cet outil, ainsi que la gestion du changement organisationnel, sont des



aspects cruciaux à considérer. La réussite de cette transition dépend de l'engagement de tous les acteurs impliqués et de la mise en place de mesures d'accompagnement adéquates.

À travers cette analyse, nous mettrons en évidence l'importance cruciale de l'adoption des systèmes d'information, notamment de l'ERP Progres, pour la gestion pédagogique des universités en Algérie. Tout en mettant en avant les avantages potentiels, elle souligne également l'impératif d'adopter une approche réfléchie pour surmonter les défis inhérents au processus d'adoption des NTIC dans le contexte de l'enseignement supérieur.

2. Problématique de recherche

À l'aube du troisième millénaire, la quête de savoir et d'excellence éducative s'inscrit au cœur des enjeux cruciaux qui détermineront le visage de notre avenir proche. Particulièrement, le secteur éducatif dans son ensemble, avec un accent particulier sur l'enseignement supérieur, se trouve à la croisée des chemins, appelé à se redéfinir face aux tumultes de notre ère numérique.

Une stratégie d'intégration numérique claire et réfléchie est essentielle pour l'enseignement supérieur. Dans cette optique, les appels à la contribution active de la communauté éducative résonnent comme des impératifs. A ce titre, le Schéma Directeur du Numérique, déployé par l'autorité de tutelle, se profile comme le fondement de cette révolution, engageant chaque établissement dans l'accélération de l'intégration du numérique pour améliorer les prestations éducatives. Ce Schéma Directeur du Numérique repose sur une stratégie d'intégration numérique articulée autour de sept axes stratégiques. Cette approche est soigneusement élaborée pour prendre en considération les particularités de chaque établissement, capitaliser sur leurs points

forts, remédier aux faiblesses existantes, exploiter les opportunités disponibles, et anticiper ainsi que atténuer les risques potentiels. Le sixième axe se concentre sur l'utilisation du numérique pour soutenir une administration moderne, notamment à travers un projet central qui implique l'adoption d'un ERP national appelé PROGRES. Le septième axe vise à harmoniser les processus de gestion de la scolarité au sein des différentes structures pédagogiques et à les synchroniser avec l'ERP. Dans cette optique, nous envisageons d'évaluer les conséquences de l'ERP un an après sa mise en œuvre effective. Il est important de noter que l'utilisation de cet ERP a débuté en 2018, mais son intégration complète dans les activités de gestion pédagogique n'a été réalisée qu'à partir de 2023, avec l'obligation de mener toutes les délibérations exclusivement via cet ERP.

3. Cadre conceptuel

Le déploiement et l'intégration des ERP (Enterprise Resource Planning) dans le domaine de la gestion pédagogique revêtent une importance cruciale pour le bon fonctionnement des institutions éducatives. Comme énoncé supra, l'évaluation des conséquences d'un ERP, un an après son implantation effective, souligne l'ampleur de son impact sur les processus éducatif, aussi, il est à noter que ces systèmes offrent une plateforme centralisée permettant de rationaliser et d'optimiser divers processus, de la gestion des ressources matérielles à la coordination des activités administratives et pédagogiques. En conséquence, l'analyse approfondie des répercussions d'un ERP après une année d'utilisation effective permet de mettre en lumière les avantages spécifiques qu'il apporte à la qualité et à l'efficacité des processus pédagogique. A ce titre, un cadre de



compréhension, mettant en exergue les principaux éléments sur lesquels s'appuyer dans notre analyse et plus que nécessaire.

3.1. L'appropriation des ERP : processus complexe et approches variées

La réussite de l'intégration des ERP (Enterprise Resource Planning) au sein d'un contexte organisationnel exige un processus complexe qui traverse diverses phases et adopte différentes approches d'usage.

Selon Breton & Proulx (2006) tout commence par l'étape de l'adoption, qui représente une découverte des propriétés techniques du système. Ensuite, intervient une phase d'utilisation fonctionnelle de cette technologie, basée sur les directives spécifiques du système. Enfin, la dernière étape consiste en l'appropriation du système, où celui-ci est pleinement intégré dans la réalisation des activités, tenant compte du niveau de maîtrise cognitive et technique des utilisateurs (Millerand F., 2008). Cependant, l'utilisation des systèmes d'information a connu plusieurs approches. Après le paradigme technico-économique, où la trajectoire technologique représente à la fois la réalisation des promesses liées au nouveau paradigme et l'exploitation effective de son rendement potentiel (Dosi G., 1982), de nombreuses recherches ont été menées. L'objectif de ces études (Loveman, 1994 ; Roach, 1996) était d'examiner les avantages directs sur la performance des entreprises, mais il s'est avéré difficile de démontrer ces bénéfices (De Vaujany F.X., 2006). Dans ce contexte, Vink et al (1994) avance l'idée de l'absence d'un parcours technologique spécifique à l'intégration

des systèmes d'information dans les divers processus organisationnels (Reix R., 2002).

Ainsi, la question de la performance des technologies de l'information demeure complexe, en raison des nombreux éléments pouvant influencer le processus d'appropriation et des effets intangibles difficiles à quantifier. À cet égard, il est pertinent de souligner les conclusions de l'étude réalisée par (Jouirou, 2004), qui ont démontré qu'un même investissement dans deux organisations différentes ne pouvait pas produire un impact similaire sur leur performance. Cette disparité s'explique par les nuances du processus d'usage.

A ce titre, les recherches se sont orientées vers la question de l'alignement stratégique, qui puise ses fondements dans la théorie de la contingence (Aversano L., 2012). Cette théorie insiste sur la nécessité de transcender la gestion stratégique traditionnelle et de s'intéresser aux différents éléments susceptibles d'influencer l'appropriation des technologies de l'information. Il est essentiel de considérer l'adaptation au contexte global de l'organisation, en tenant compte de sa structure organisationnelle, de ses processus internes ainsi que des éléments de son environnement (Drazin R., 1985). Dans cette optique, il est crucial d'établir une harmonie entre la stratégie des technologies de l'information et la stratégie organisationnelle afin d'assurer la mise en place et le déploiement des technologies de l'information appropriées pour les activités de l'organisation (Marchewka J., 2015). Dans cette perspective, l'intégration d'un système d'information repose sur la collecte des informations indispensables à l'organisation, ainsi que sur la conception de systèmes d'information appropriés pour les différents niveaux de l'organisation. L'objectif est d'améliorer



son efficacité tout en réduisant les obstacles susceptibles de compromettre l'intégration et l'appropriation des technologies de l'information. Cependant, plusieurs éléments interagissent et exercent une influence sur l'intégration des systèmes d'information, se déclinant principalement dans les dimensions organisationnelle, technologique et humaine.

A. Intégration des systèmes d'information dans le contexte organisationnelle

L'exploration approfondie de l'intégration des systèmes d'information dans le contexte organisationnel nous permet de comprendre les dynamiques complexes et les interactions entre la technologie, la structure organisationnelle et les individus au sein d'une organisation qui façonnent non seulement la réussite de cette intégration, mais également son impact sur la performance globale de cette dernière. Ainsi, la stratégie organisationnelle revêt une importance capitale dans le contexte de l'usage des systèmes d'information, car elle détermine le rôle et la position stratégique accordés à la technologie au sein d'une entreprise. Cette dynamique se matérialise à travers la mise en œuvre et l'atteinte des objectifs organisationnels, en alignant les choix technologiques sur l'orientation stratégique globale de l'entreprise.

Pour comprendre cette relation entre stratégie organisationnelle et systèmes d'information, on peut se référer à la typologie de Miles (1987), qui catégorise les entreprises en fonction de leur approche stratégique vis-à-vis de l'innovation et de la technologie (Miles R.E., 1978). Ces catégories comprennent les prospecteurs, les analystes, les défenseurs et les réacteurs. Les



prospecteurs se focalisent sur l'innovation, utilisant activement les systèmes d'information pour anticiper les tendances.

Les analystes équilibrent recherche d'opportunités et stabilité, soutenant l'innovation et la consolidation. Les défenseurs privilégient la stabilité, utilisant les systèmes d'information pour renforcer l'efficacité et défendre leurs positions. Les réacteurs, sans stratégie définie, réagissent ad hoc aux changements, utilisant parfois les systèmes d'information de manière chaotique et non alignée sur une vision stratégique à long terme.

De même, il est essentiel d'examiner l'impact des technologies de l'information sur les différentes activités de la chaîne de valeur de l'organisation, se reflétant dans divers aspects liés à l'interaction de l'organisation avec son public. Cela englobe les informations transmises, les interactions et les relations établies avec les différents acteurs de l'organisation.

Dans ce contexte, la restructuration de l'organisation, de ses missions, de ses relations existantes, de ses procédures opérationnelles et de ses flux informationnels s'avère nécessaire pour intégrer efficacement les systèmes d'information. L'objectif est d'aligner la stratégie organisationnelle avec l'infrastructure organisationnelle, comme le souligne (Henderson J.C., 1993).

Par ailleurs, le style de leadership adopté a un impact significatif sur le processus de déploiement des systèmes d'information. Cela se concrétise par l'implication du personnel managérial et le suivi des opérations à tous les niveaux de l'organisation. Enfin, l'une des ressources les plus cruciales dans ce processus est la compétence humaine. Selon (Grant R.M., 1996), ces compétences sont capables de guider le projet d'intégration des

technologies de l'information en s'adaptant à la stratégie d'affaires de l'organisation.

B. Intégration des systèmes d'information dans le contexte technologique

La mise en œuvre de la transformation numérique et l'intégration des ERP requièrent une stratégie globale capable de concrétiser cette évolution. C'est pourquoi il est crucial d'identifier l'orientation stratégique de l'organisation, qui peut se décliner en cinq orientations principales : la stratégie de réduction des coûts, la stratégie de différenciation, la stratégie de développement, la stratégie de l'innovation et la stratégie de coopération (Sabherwal, 2001).

De plus, il est essentiel pour l'organisation de définir son positionnement technologique, reflété dans les types de technologies de l'information adoptées, les solutions informatiques en place, ainsi que les ressources matérielles disponibles. Ce positionnement peut être résumé selon (Hui-Liang Tsai., 2003) en quatre types : l'adoption de la technologie de l'information pour informer, communiquer, établir des transactions et assurer la distribution de services. Il est également pertinent d'identifier le niveau d'intégration souhaité à travers l'appropriation des systèmes d'information. (Brynjolfsson E., 2003) souligne l'importance de l'intégration des TI dans les activités d'évaluation de la stratégie organisationnelle, mettant en avant son rôle dans la veille et l'intelligence technologique.

Par ailleurs, la discussion des éléments liés à l'infrastructure organisationnelle technologique est cruciale. Cette infrastructure doit être décentralisée et flexible, axée sur la participation des utilisateurs, afin de garantir une utilisation optimale et d'aligner

les fonctions du système d'information adopté avec les missions des utilisateurs. Cela assure la qualité des données, la facilité d'accès aux responsables TI pour apporter les adaptations nécessaires aux tâches et missions des utilisateurs (Goodhue D.L., 1995). Enfin, il est impératif de disposer des ressources humaines nécessaires capables de relever les défis de la transformation numérique de l'organisation. Ces individus doivent être ouverts au changement, avoir l'esprit d'initiative et être en mesure d'apprendre de manière constante (Luftman J., 2000).

C. Intégration des systèmes d'information dans le contexte social

Dans ce contexte, il est impératif de prendre en compte la dimension cognitive et sociale lors de l'intégration des technologies de l'information (TI). Partant du principe que toute technologie contribue au bien-être des individus, il est essentiel de comprendre la perception des utilisateurs à l'égard des TI et de reconnaître les avantages qui en découlent. De plus, il est nécessaire d'analyser la perception de l'utilisateur concernant l'effort fourni, notamment à travers la facilité d'utilisation (Venkatesh V., 2003). Le concept d'alignement social intervient lorsque les utilisateurs décrètent un consensus, établi grâce à la communication entre les différents acteurs tels que les responsables des TI et les responsables principaux de l'organisation. Le degré de participation de tous les acteurs dans la réalisation du projet technologique est également crucial. L'identification de la dynamique de groupe au sein des organisations est un facteur clé susceptible d'influencer le cours du projet TI par le biais d'un consensus favorisant l'appropriation



grâce au partage des savoirs et des expériences liés à l'utilisation des technologies. Ainsi, la communication émerge comme un catalyseur essentiel pour la réalisation d'un alignement social dans le cadre du projet technologique de l'organisation. À cet égard, il est pertinent de rappeler l'étude de Luftman en 1995, qui a démontré que la faiblesse de la communication entre les directeurs des systèmes d'information et les responsables métier a conduit à l'échec de la transformation numérique de l'organisation.

De plus, la participation active des utilisateurs et l'implication directe du personnel de direction apparaissent comme des éléments importants contribuant à la réussite des projets TI. L'analyse des communications ascendantes et des différents feedbacks permet une adaptation constante des technologies en faveur des utilisateurs. Enfin, la communication joue un rôle primordial dans l'appropriation des systèmes d'information, en sensibilisant continuellement les utilisateurs pour clarifier la stratégie adoptée et les objectifs définis.

4. Méthode d'analyse

En se référant au cadre théorique exposé, il devient évident que l'intégration des ERP (Enterprise Resource Planning) au sein d'un contexte organisationnel constitue un processus complexe, traversant diverses étapes et adoptant différentes approches. Face à cette complexité, l'établissement d'une méthode d'analyse stratégique se révèle cruciale pour appréhender les défis et les subtilités inhérents à ce processus. Mettre en lumière l'importance de l'analyse SWOT (forces, faiblesses, opportunités et menaces) devient essentiel dans cette démarche. Il est impératif de comprendre comment divers éléments tels que la

structure organisationnelle, les processus internes et l'environnement influent sur l'adoption et l'appropriation des technologies de l'information. À cet égard, nous avons élaboré une grille d'analyse fondée sur les dimensions organisationnelle, technologique et sociale.

a. Critères d'analyse de la dimension organisationnelle :

- 1 cohérence et orientation stratégique de l'organisation et son positionnement technologique
- 2 style de leadership adopté
- 3 taux d'adoption initial du système d'information
- 4 impact sur les processus organisationnels
- 5 efficacité opérationnelle
- 6 impact du système sur la performance de l'organisation

b. Critères d'analyse de la dimension technologique :

- 1 alignement entre la stratégie relative aux technologies de l'information et la stratégie organisationnelle
- 2 cohérence entre les choix technologiques et l'orientation stratégique globale de l'organisation
- 3 capacité d'adaptation et d'innovation grâce aux systèmes d'information
- 4 restructuration organisationnelle de la structure technologique
- 5 compétence humaine disponible
- 6 flexibilité de la structure technologique

c. Critères d'analyse de la dimension sociale :

- 1 implication du personnel managérial à tous les niveaux de l'organisation
- 2 participation active des utilisateurs et leur implication directe dans le processus
- 3 efforts de sensibilisation continue des utilisateurs



- 4 analyser des feedbacks et ajustements continus en fonction des besoins des utilisateurs
- 5 niveau de maîtrise cognitive et technique des utilisateurs
- 6 communication et sensibilisation des acteurs satisfaction des utilisateurs

5. Présentation et discussion des résultats d'analyse

La présente méthodologie accorde une place centrale à l'analyse SWOT, tout en identifiant les forces, faiblesses, opportunités, et menaces. Cette démarche permet non seulement de dresser un portrait global des enjeux, mais aussi d'explorer les voies propices à la maximisation des bénéfices de l'appropriation du ERP Progres.

5.1. Les points forts identifiés relatifs aux dimensions organisationnelle, technologique et sociale

La composante organisationnelle constitue un fondement crucial de cette méthodologie. À cet égard, il est évident que la tutelle, dans toutes les initiatives entreprises, adopte une cohérence stratégique nationale. Cela se manifeste par la promotion de l'adoption et de l'utilisation de l'ERP Progres, tout en fournissant des directives claires à travers une communication ascendante, notamment par le biais de correspondances et de notes administratives alignées sur les objectifs définis dans le SDN (Schéma Directeur du Numérique, 2022) De plus, l'orientation stratégique de l'organisation se concentre sur la réduction des coûts, en harmonie avec la politique de zéro papier initiée depuis 2023, ainsi que sur la protection des données grâce à l'utilisation d'un seul système d'information sectoriel assurant la traçabilité des activités liées à la gestion pédagogique.

Sur le plan technologique, le positionnement est bien défini, axé sur la transformation numérique du secteur tout en répondant aux besoins diversifiés de son public, principalement les étudiants. Ceci est réalisé en proposant une interface optimisée compatible avec divers moyens technologiques tels que les smartphones, tablettes et micro-portables.

En ce qui concerne le style de leadership, il est qualifié d'autocratique, nécessaire à la mise en œuvre initiale des directives. Toutefois, en réponse aux problèmes rencontrés lors de l'application de nouvelles dispositions, le schéma de communication est inversé pour recueillir les différents feedbacks. Le taux d'adoption initial du système d'information est de cent pour cent pour la gestion des activités pédagogiques les plus importantes, soulignant ainsi l'impact significatif de l'ERP Progres qui tend à s'étendre à tous les processus organisationnels.

L'efficacité opérationnelle est considérablement acquise avec une réduction notable du temps et des efforts requis par les agents de saisie, notamment pour l'introduction des notes devenant une tâche ordinaire pour les enseignants. L'impact global du système sur la performance organisationnelle est observé à travers la réduction des coûts et la satisfaction des parties prenantes.

Sur le plan technologique, les points forts se manifestent par une cohérence entre les choix technologiques et les besoins des parties prenantes, offrant aux étudiants des informations essentielles pour leurs activités pédagogiques, permettant aux enseignants d'exécuter leurs missions à distance et facilitant le travail du personnel technique par une réduction d'efforts. La flexibilité des structures technologiques est également soulignée,

avec un soutien continu aux différentes parties prenantes par la prise en charge des doléances et le partage de connaissances relatives à l'usage du système.

Enfin, sur le volet social, une forte implication du personnel managérial à tous les niveaux est constatée, grâce à la mise en place de multiples moyens de communication et à l'implication des cadres techniques à chaque étape de l'adoption. La tutelle veille à l'appropriation continue de l'ERP Progres par une sensibilisation constante des utilisateurs et la collecte des feedbacks nécessaires pour des ajustements continus en fonction de leurs besoins.

5.2. Les points de faiblesse identifiés relatifs aux dimensions organisationnelle, technologique et sociale

En ce qui concerne les points faibles observés lors du déploiement de ce processus, on note une faiblesse relative des ressources humaines dans l'utilisation des technologies de l'information. Cela pourrait constituer un obstacle à l'appropriation du système ERP en termes de temps. Cette lacune est particulièrement constatée chez deux parties prenantes, à savoir les enseignants et le personnel technico-administratif nécessaire à la réalisation des activités liées au processus pédagogique, telles que la surveillance des écarts éventuels dans le processus pédagogique. Cependant, cette faiblesse est compensée par une veille informationnelle

établie par les services concernés, qui joue à la fois le rôle d'accompagnateur et de contrôleur.

De plus, on observe une faible culture digitale chez les enseignants, incitant constamment les chefs de département à mettre en place un système de veille, de contrôle et d'accompagnement dans la réalisation des tâches nécessaires. Par ailleurs, on déplore une faiblesse dans la restructuration organisationnelle des services concernés en raison de la maîtrise insuffisante de l'outil informatique par le personnel technico-administratif. Cependant, des efforts de formation sont notables de la part de la direction, avec la programmation de cycles de formation à l'utilisation des technologies de l'information.

Dans ce contexte, il est possible de déduire que la capacité de l'organisation à innover grâce aux systèmes d'information prendra plus de temps en raison de la faiblesse de ses ressources humaines. De même, une infrastructure technologique relativement faible est constatée en raison de la faible connectivité au réseau internet, affectant toutes les parties prenantes de l'organisation, notamment les enseignants faiblement connectés et les étudiants utilisant une connexion mobile insuffisante pour leurs besoins. Il est important de rappeler que cet ERP nécessite un haut débit, tel qu'une connexion fibre optique, afin d'assurer une expérience d'utilisation satisfaisante, ce qui peut influencer négativement le processus d'appropriation.

Par ailleurs, les délais courts liés à l'exécution des nouvelles tâches liées aux activités pédagogiques peuvent constituer un frein à l'adoption des systèmes ERP. Cependant, il est crucial de souligner que toute nouvelle activité liée au système d'information nécessite une sensibilisation préalable, garantissant ainsi le succès des opérations. Enfin, l'accès difficile au système, notamment dans les périodes caractérisées par une charge élevée, est noté. Il convient cependant de préciser que le système en question est un ERP de type réseau regroupant près de 115 établissements universitaires, ce qui peut parfois impacter l'exécution des tâches liées aux activités pédagogiques.

5.3. Les opportunités identifiées relatives aux dimensions organisationnelle, technologique et sociale

À travers l'appropriation de l'ERP Progres, il est essentiel de mettre en lumière les opportunités offertes par l'utilisation de ce système, notamment en ce qui concerne la capacité de contrôle des différentes ressources de l'organisation. Cela se manifeste dans la gestion de toutes les données relatives à l'activité pédagogique, telles que les relevés de notes, le traitement des recours, la gestion des emplois du temps et des délibérations. De plus, la réduction des coûts peut être considérable, limitant les déplacements des étudiants grâce à la possibilité offerte par le système de consulter les notes et de déposer des recours à distance.

Une autre opportunité liée à la réduction des coûts concerne la diminution des effectifs du personnel, envisageable dans les prochaines années grâce à la numérisation des activités

pédagogiques. Cette démarche pourrait également contribuer à améliorer la satisfaction des parties prenantes, renforçant ainsi la qualité des services de l'organisation. De même, en ce qui concerne le stockage des données, une demande croissante se fera sentir. La tutelle aura ainsi l'opportunité de créer des filiales spécialisées dans la gestion et le stockage des données, sachant que la gestion et la sécurisation de ces données revêtent une importance nationale primordiale. Cette opportunité pourrait s'étendre à différents secteurs clés du pays, générant ainsi des opportunités d'emploi conséquentes.

5.4. Les menaces identifiées relatives aux dimensions organisationnelle, technologique et sociale

Compte tenu des éléments susmentionnés, les menaces liées à l'appropriation de l'ERP Progres présentent des préoccupations majeures en matière de sécurité, notamment en ce qui concerne le stockage des données et la protection des informations des différentes parties prenantes. Ces données sont exposées à des risques réels, notamment en raison de la nature connectée et en réseau de l'ERP. Cela souligne la nécessité pour l'autorité en charge de l'enseignement supérieur de réfléchir attentivement aux dispositifs à mettre en place afin d'assurer la sécurité des données.

De plus, cette responsabilité revêt un caractère déontologique et éthique, étant donné la nature sensible des activités du secteur de l'enseignement supérieur et l'ampleur de l'impact que l'ERP aura sur les différentes activités du secteur. Il est impératif de prendre des mesures sérieuses pour garantir la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données, reconnaissant ainsi la nécessité

d'instaurer des pratiques éthiques conformes aux standards du secteur.

6. Conclusion

En conclusion, l'analyse approfondie des résultats de l'implémentation de l'ERP Progres met en évidence une série de points forts, de faiblesses, d'opportunités et de menaces dans les dimensions organisationnelle, technologique et sociale. Du côté des points forts, l'approche stratégique nationale, la réduction des coûts, et la satisfaction des parties prenantes sont des réussites notables, démontrant l'efficacité opérationnelle et la cohérence technologique du système. Cependant, des défis significatifs subsistent, notamment la faible culture digitale chez les enseignants, les lacunes dans la restructuration organisationnelle, et les contraintes liées à la connectivité internet. Ces faiblesses nécessitent une attention particulière, avec des efforts de formation et une sensibilisation continue pour assurer une adoption plus fluide du système. Malgré ces obstacles, les opportunités découlant de l'ERP Progres, telles que le contrôle amélioré des ressources, la réduction des coûts et la création d'emplois dans la gestion des données, sont des perspectives prometteuses. Toutefois, ces opportunités doivent être exploitées avec précaution, en tenant compte des menaces potentielles, notamment en matière de sécurité des données.

Les menaces liées à la sécurité des données soulignent l'importance cruciale de mettre en place des dispositifs de protection adéquats, tout en respectant des normes éthiques élevées. La responsabilité déontologique et éthique de garantir la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données est impérative, nécessitant une réflexion approfondie sur les mesures

de sécurité à instaurer. En résumé, bien que l'ERP Progres présente des avancées significatives dans l'efficacité opérationnelle et la gestion des activités pédagogiques, la réussite à long terme dépendra de la capacité à surmonter les faiblesses identifiées, à exploiter judicieusement les opportunités offertes, et à répondre de manière proactive aux menaces liées à la sécurité des données.

7. Bibliographie

- Aversano L., e. a. (2012). A literature review of Business/IT Alignment Strategies. *Procedia Technology*, 5, 466.
- Brynjolfsson E., & H. (2003). Computing productivity: firm-level evidence. *Review of Economic and Statistics*, 85(4), 793-780.
- Computing productivity: firm-level evidence. (2003). *Review of Economic and Statistics*, 85(4), 793-7980.
- De Vaujany F.X. (2006). Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion: vers un dépassement de l'opposition conception-usage. *Management & Avenir*, 3(9), 109-1026.
- Dosi G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories. *Research Policy*, 11, 147-162.
- Drazin R., & V. (1985). Alternative forms of fit in contingency theory. *Administrative science Quarterly*, 30, 514-539.
- Goodhue D.L., & T. (1995). Tasl-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 216.
- Grant R.M., & B.-F. (1996). Toward a knowledge accessing theory of strategic alliances. *Strategic Management Journal*, 17.
- Henderson J.C., & V. (1993). Strategique alignement: leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Journal*, 32(1), 476.
- Hui-Liang Tsai. (2003). *Information technology and business process reengineering*. USA: Praeger Publishers.
- Jouirou, k. e. (2004). l'alignement stratégique, déterminant de la performance (étude empirique sur les PME. *AIM*, IXe. Dijon.
- Kalika, J. &. (2004). l'alignement stratégique, déterminant de la performance (étude empirique sur les PME, IXe. *AIM*. Dijon.

- Luftman J. (2000). Assessing Business-IT Aligement Maturity. *Association for Information Systems*, 4(14), 12.
- Marchewka J. (2015). *Information technology project management provding measurable organization value* (éd. 5). USA: Jon Wiley and son.
- Miles R.E., & S. (1978). Fit, Failure, and the hall of fame. *california management review*, 26.
- Millerand F. (2008, 05 28). Usages des NTIC: les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation. 98. (COMMposite, Éd.) Consulté le 02 02, 2024, sur <http://www.composite.org/index.php/revue/article/view/21>
- Reix R. (2002). Changements organisationnels et technologies de l'information. *conférence à l'université Saint-Joseph*. Liban.
- Sabherwal, H. &. (2001). The dynamics of alignment: insights from a punctuated equilibrium model. *Organization Science*, 12(2), 181.
- Schéma Directeur du Numérique. (2022). Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. 48. Alger.
- Venkatesh V., &. M. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3).