**DEUXIEME CHAPITRE : REVUE DE LITTERATURE**

**2.1. Introduction**

Dans ce chapitre nous allons d’abord expliciter certains concepts clés de notre projet de recherche dans la revue de littérature théorique, ensuite dans la revue empirique, nous allons présenter les travaux scientifiques précédents similaire à notre projet et enfin, donner les différences entre le présent projet et les travaux antérieurs.

**2.2. Revue de littérature théorique**

**2.2.1. Mise en place**

La **mise en place** désigne l’ensemble des actions coordonnées visant à organiser, structurer et déployer un système, une procédure ou un dispositif dans un environnement donné, en vue d’atteindre des objectifs précis. Elle implique généralement une phase de planification, une phase d’exécution, et un suivi post-implémentation permettant d’assurer l’efficacité et l’adaptation du système aux besoins réels de l’organisation (Pérez & Senécal, 2020).

Dans le domaine des systèmes informatisés, la mise en place renvoie à l’installation technique, la configuration des outils, l’intégration aux processus métier, ainsi que la formation des utilisateurs finaux (Laudon & Laudon, 2022). Ce processus est essentiel pour assurer l’appropriation du système par les acteurs concernés et garantir son bon fonctionnement à long terme.

Ainsi, la mise en place ne se limite pas à une simple introduction technologique, mais constitue une **démarche organisationnelle et stratégique**, orientée vers la transformation des pratiques existantes (Turban et al., 2021).

**2.2.2 un système informatisé**

**Un système** est un ensemble organisé de composants interconnectés, dont les interactions permettent de réaliser une fonction ou d’atteindre un objectif commun. Ces éléments agissent de manière coordonnée, produisant des effets globaux qui ne peuvent être compris par l’étude isolée des parties. Cette approche holistique est essentielle dans la gestion des systèmes modernes, notamment informatisés, où les flux d’information, les processus et les utilisateurs interagissent en permanence (Laudon & Laudon, 2022 ; Turban, Volonino, & Wood, 2021).

Un **système informatisé** est un ensemble d'outils matériels et logiciels qui interagissent pour automatiser et faciliter le traitement des données et la gestion des informations au sein d'une organisation. Ces systèmes permettent d'automatiser des tâches répétitives, réduisant ainsi les erreurs humaines et améliorant l'efficacité des opérations. En centralisant les informations dans une base de données unique, ils offrent un accès rapide et sécurisé aux données, ce qui facilite la prise de décision et le contrôle des processus. De plus, un système informatisé permet une meilleure intégrité des données et une gestion optimisée des ressources organisationnelles (Abeha, 2024).

* + 1. **La gestion**

La gestion en informatique, la gestion désigne l’ensemble des opérations permettant d’organiser, planifier, contrôler et superviser le fonctionnement des ressources (données, utilisateurs, logiciels, réseaux), en s’appuyant sur des outils et des systèmes informatiques (Larousse informatique, n.d.).

**2.2.3 Garage**

Un garage est une installation dédiée à l'entretien, à la réparation et parfois à la vente de véhicules automobiles. Il peut être un petit atelier de mécanique ou une structure plus grande offrant une gamme de services spécialisés tels que la mécanique générale, la réparation de carrosserie, le diagnostic électronique, ainsi que l'entretien périodique des véhicules. Les garages peuvent être indépendants ou faire partie de chaînes de services automobile (Bureau, 2021).

Le garage joue un rôle crucial dans la société moderne, surtout dans un contexte où les véhicules sont essentiels pour les déplacements quotidiens. Sa fonction principale est de garantir le bon état de fonctionnement des véhicules, assurant ainsi la sécurité des conducteurs et des passagers. Il contribue aussi à la durabilité des véhicules, en prolongeant leur durée de vie grâce à des réparations et entretiens réguliers (Gilles, 2020).

**2.3. Revue de la littérature empirique**

Dans cette partie, nous allons examiner les travaux qui ont déjà été réalisés sur l’informatisation de la gestion des garages, en mettant l’accent sur la gestion des pièces de rechange et le paiement des factures. Nous allons analyser comment ces études ont été menées, quelles méthodes ont été utilisées et quels résultats ont été obtenus. Cela nous aidera à comparer ces recherches, à voir ce qui a bien marché et ce qui n’a pas bien fonctionné, afin de relever les faiblesses et montrer en quoi notre travail peut apporter une amélioration.

**Aboubacar Tanko Hawa, Hamed Attaher Abdoullatif et Marou Tiopoli Farouck,** dans leur étude intitulée Développement d'une application console de gestion d'un garage automobile, réalisée en 2020 à l’Université du Québec à Rimouski (UQAR), s’étaient penchés sur les difficultés rencontrées par les garages dans la gestion quotidienne des véhicules, des réparations, des stocks.  
Ils avaient relevé que l’absence d’un système informatisé performant compliquait la coordination des activités, augmentait le risque d’erreurs humaines et ralentissait les processus.  
Ils avaient formulé l’hypothèse qu’une application console développée en langage C# permettrait d’automatiser ces tâches, améliorant ainsi l’efficacité opérationnelle du garage.  
Dans cette perspective, ils avaient conçu et développé une application console en C# intégrant différentes fonctionnalités : gestion des véhicules, des réparations, du stock de pièces détachées et de la facturation, en s’appuyant sur une architecture modulaire et l’utilisation de fichiers CSV/JSON pour le stockage des données.  
À la suite de leurs travaux, ils avaient recommandé d’évoluer vers une interface graphique plus conviviale, et d’enrichir progressivement l’application avec de nouvelles fonctionnalités adaptées aux besoins spécifiques du garage.

Mᵉᴵᴵᵉ BORDJI Fatima Zohra et Mᵉᴵᴵᵉ BOUAKKAZ Khadidja (2020), dans leur travail intitulé « Conception et réalisation d’une application de gestion d’un magasin de pièces de rechange », ont identifié plusieurs limites liées à la gestion manuelle des stocks et des transactions financières. Elles ont souligné que cette approche traditionnelle engendrer des erreurs fréquentes, une perte de temps considérable et un manque de visibilité sur les opérations. Parmi les principales difficultés relevées, on note : La perte des documents, l’oubli des livraisons à temps, la redondance dans la saisie des données, des rapports incomplets, le manque d’informations pour l’élaboration des rapports en temps opportun, un temps de réponse long ou lent, des difficultés dans la réalisation de l’inventaire périodique. Leur question de recherche était de savoir comment concevoir et mettre en place un système informatisé permettant d'améliorer la gestion des pièces de rechange et du paiement des factures, tout en optimisant le suivi des stocks et la traçabilité des opérations ? leur objectif était de concevoir une application de gestion du magasin de pièces de rechange la base des données et les interfaces permettant la bonne gestion du magasin dans le domaine d'achat et de vente des pièces de rechange. L’étude reposait sur l’hypothèse que l’intégration d’un système informatisé réduira les pertes liées aux erreurs humaines et aux fraudes dans la gestion des pièces de rechange et une meilleure visibilité sur les niveaux de stock permettra d’optimiser les commandes et d’éviter les ruptures ou les surstocks. Finalement elles avaient abouti à une application capable d’enregistrer les pièces de rechange, les clients, production facture

Une autre contribution notable dans le domaine de la gestion des garages automobiles est celle de Yernaux (2021), qui, dans son mémoire, a développé « un système informatisé destiné à un garage familial ». Son travail visait principalement à digitaliser les informations relatives aux clients, aux interventions mécaniques ainsi qu’à la facturation. L’auteur part du constat que la gestion manuelle de ces données génère de nombreuses difficultés, notamment des erreurs fréquentes, une lenteur dans le traitement des opérations et un manque de traçabilité. L’objectif poursuivi était donc d’améliorer l’organisation du garage par l’informatisation. Le système proposé, basé sur Access, permettait une centralisation partielle des données et une gestion informatisée de la facturation. Cependant, certaines limites ont été relevées, telles que l’absence de gestion automatisée du stock de pièces détachées, l’absence d’intégration de moyens de paiement modernes, ainsi qu’un faible niveau d’analyse des performances et l'absence de statistiques. Pour y remédier, Yernaux suggère la conception d’un système plus complet intégrant la gestion du stock, la gestion multicanale des paiements, des outils de suivi des performances, ainsi qu’un système d’alertes permettant de notifier les utilisateurs en cas de seuil critique de stock, de retards d’intervention ou d’anomalies dans les processus de gestion ainsi qu’un système d’alertes permettant de notifier les utilisateurs en cas de seuil critique de stock, de retards d’intervention ou d’anomalies dans les processus de gestion**, dans le but de renforcer la réactivité du personnel et d’optimiser le fonctionnement global du garage.** Une telle évolution permettrait non seulement d’améliorer la qualité du service rendu, mais aussi de mieux satisfaire les exigences des clients en matière de rapidité, de transparence et d’efficacité.

**Démarcation**

En analysant les limites des études précédentes, notre projet se distingue par une approche plus complète et adaptée aux réalités du **GARAGE PEINT BUTEMBO**. Contrairement à l’application console développée par **Tanko Hawa et al. (2020),** notre système repose sur une **interface graphique conviviale** avec des modules interconnectés, facilitant l’usage pour chaque acteur impliqué. Par rapport à **Bordji et Bouakkaz (2020),** centrées sur la gestion de stock et de facturation, notre solution couvre **l’ensemble du cycle de réparation,** incluant l’enregistrement du véhicule, la sortie automatique des pièces, les alertes sur le stock critique et une **interface de paiement multicanal.** Enfin, en réponse aux limites du système Access évoquées par **Yernaux (2021),** notre application intègre une **architecture modulaire,** un **tableau de bord statistique,** la **génération automatique de rapports,** ainsi qu’un **module de messagerie** permettant l’envoi de notifications (par SMS ou email) à l’ensemble des clients.

Ainsi, notre système propose une **solution centralisée, évolutive et orientée vers la performance**, répondant aux besoins concrets d’un garage moderne.

### Conclusion

Ce deuxième chapitre a permis d’examiner les fondements théoriques et les contributions empiriques autour de l’informatisation de la gestion des garages, en mettant l’accent sur la gestion des pièces de rechange et des paiements. La revue théorique a permis de définir les concepts clés tels que les systèmes informatisés, la gestion efficace, la traçabilité et la transparence dans les opérations de maintenance. Ces concepts fournissent une base solide pour comprendre les enjeux d’un système informatisé dans un environnement de travail comme celui d’un garage. La revue empirique, quant à elle, a présenté trois études pertinentes menées dans des contextes similaires, mettant en lumière les avancées mais aussi les limites constatées. Ces travaux ont démontré l’intérêt de digitaliser les opérations dans les garages, mais révèlent également un besoin d’intégration plus poussée, de flexibilité fonctionnelle et de traitement automatisé des données. En réponse à ces insuffisances, notre projet tutoré propose une **solution informatisée complète, modulaire et évolutive**, adaptée aux réalités du GARAGE PEINT BUTEMBO. Il intègre une **gestion automatisée des stocks**, une **facturation dynamique liée aux réparations,** une **interface de suivi des paiements multicanaux,** un **module structuré de planification des rendez-vous,** un **tableau de bord de statistiques interactives,** ainsiqu’un **système de messagerie automatique par SMS** destiné à informer les clients de manière proactive. Ces apports font de notre système un outil stratégique pour améliorer la performance opérationnelle, renforcer la relation client, et guider la prise de décisions basée sur des données fiables.

Cette analyse situe donc notre travail dans une démarche d’innovation pratique, tout en marquant une rupture avec les approches partielles observées jusqu’ici. Elle justifie pleinement la démarche de développement adoptée dans les chapitres suivants, axée sur la mise en œuvre concrète de ces fonctionnalités avancées.

References

Aboubacar Tanko, H., Attaher Abdoullatif, H., & Tiopoli Farouck, M. (2020). *Développement d'une application console de gestion d'un garage automobile* [Mémoire de fin d'études, Université du Québec à Rimouski].

Bordji, F. Z., & Bouakkaz, K. (2020). *Conception et réalisation d’une application de gestion d’un magasin de pièces de rechange*

Yernaux, J. (2021). *Développement d’un système informatisé destiné à un garage familial*