الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا لإدارة الأعمال - تلمسان

Ecole Supérieure de Management Tlemcen

قسم الطور الثاني

Département du second cycle

Projet de Fin d'Etudes

Dans le cadre de l'article ministériel 1275 en vue de l'obtention du diplôme en science de gestion et l'attestation label projet innovant.

Dans le cadre de l'arrêté ministériel n°008, modifiant et complétant l'arrêté n°1275 fixant les modalités d'élaboration « Diplôme universitaire - diplôme entreprise économique »

Filière : Sciences de gestion

Spécialité : Management des établissements touristiques

Projet : ***HYDROGES***

Présente par :

-CHIKHI Hadil

Date de soutenance :

28/06/2026

Devant le jury composé de :

-Dr ZENASNI Soumia	PROFESSEUR	ESM Tlemcen	Présidente
-Dr KHALDI Mestapha	PROFESSEUR	ESM Tlemcen	Examinateur
-Dr HAID Zahia	MCB	ESM Tlemcen	Encadrante
-Dr NAIM Ilhem	MCB	ESM Tlemcen	Co-encadrant
- Dr AMMAR Asma	MCB	ESM Tlemcen	Représentant de l'incubateur
-Mr YECHOU Mohamed	Administrateur	Direction des ressources en eau	Partenaire socio-économique

Année universitaire : 2025 / 2026

Remerciement

*Avant toute chose, je remercie **'Allah'**, le Tout-Puissant, qui m'a accordé la santé, la force, la patience et la persévérance nécessaires pour mener à bien ce travail. Sans Sa volonté et Sa bénédiction, ce mémoire n'aurait jamais pu voir le jour.*

*J'adresse ensuite ma plus profonde gratitude à ma encadrante, **Docteur HAID Zahia**, pour son accompagnement exceptionnel tout au long de ce projet. Je la remercie sincèrement pour sa disponibilité, son écoute, ses précieux conseils, sa rigueur scientifique et la confiance qu'elle m'a accordée. Son soutien constant, ses encouragements et son exigence m'ont permis de progresser et de mener à bien ce mémoire dans les meilleures conditions. Je lui suis profondément reconnaissante pour le temps qu'elle m'a consacré et pour la qualité de son encadrement.*

*Mes sincères remerciements s'adressent également à ma Co-encadrante, **Docteur NAIM Ilham**, pour son soutien, ses orientations pertinentes et ses recommandations qui ont contribué à l'amélioration de ce travail.*

*Je tiens également à remercier chaleureusement la **Direction des Ressources en Eau**, qui m'a accueillie durant mon stage et m'a permis de réaliser ce projet dans un environnement professionnel enrichissant. Je remercie l'ensemble du personnel pour son accueil, sa disponibilité, son aide et les informations précieuses mises à ma disposition.*

*J'exprime aussi ma reconnaissance à **l'École Supérieure de Management**, ainsi qu'à tous les enseignants qui ont assuré ma formation tout au long de notre parcours universitaire. Grâce à leur savoir, leur dévouement et leur accompagnement, j'ai pu acquérir les connaissances et les compétences nécessaires à la réalisation de ce mémoire.*

*Mes remerciements les plus sincères vont à **ma famille**, pour leur amour, leurs encouragements permanents et leur soutien moral tout au long de mon parcours. Leur présence a été une véritable source de motivation.*

Enfin, j'adresse mes sincères remerciements à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire, par leurs conseils, leurs encouragements ou leur soutien. Chacun, à sa manière, a participé à l'aboutissement de ce travail et je leur en suis profondément reconnaissante.

À toutes et à tous, j'exprime ma profonde reconnaissance et mes plus sincères remerciements.

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم {وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ ۚ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ }

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وفقني ومنحني القوة والصبر حتى أصل إلى هذه اللحظة التي طالما حلمت بها، فله الحمد أولاً وآخراً.

لم تكن الرحلة قصيرة ولا الحلم قريبا ولم يكن الطريق محفوفا بالتسهيلات لكني فعلتها بعد سنوات من الجهد والتعب، وها أنا اليوم أتوج آخر لحظات تخرجي الذي أهديه إلى:

إلى الرجل الذي كان ولا يزال سندي، إلى من علّمني أن التعب طريق النجاح، وأن الصبر مفتاح كل إنجاز. شكراً لأنك كنت دائماً مصدر قوتي وفخري، وأسأل الله أن يحفظك ويديم عليك الصحة والعافية، وأن يجزيك عني خير الجزاء... ***والدي العزيز.***

إلى أعظم نعمة أنعم الله بها عليّ، إلى من كانت دعواتها ترافقني في كل خطوة، وحنانها يخفف عني كل تعب، وابتسامتها تمنحني الأمل، مهما كتبت فلن أوفيك حقك، فأنتِ سر نجاحي بعد توفيق الله. حفظكِ الله وأدامكِ تاجاً فوق رأسي... ***أمي الحبيبة.***

إلى من شاركتني أجمل اللحظات، وكانت سنداً لي في أوقات التعب، شكراً لوجودك الدائم بقربي، وأسأل الله أن يديم عليك الفرح والتوفيق... ***أختي الغالية نسرين.***

إلى أخي العزيز محمد*... شكراً لأنك كنت دائماً إلى جانبي، تشجعني وتساندني في كل مرحلة من هذا المشوار. أسأل الله أن يرزقك النجاح في شهادة البكالوريا والسعادة في حياتك.*

إلى ملاكي الصغير، ونور العائلة، رغم أن عمرك لم يتجاوز ستة أشهر، إلا أن وجودك أدخل إلى قلوبنا فرحةً لا توصف. أسأل الله أن يحفظك، وأن يرزقك الصحة والعافية، وأن يجعل مستقبلك مليئاً بالنجاح والسعادة، وأن أراك دائماً فخراً لعائلتنا... ***ابن أختي الغالي أصيل.***

إلى ابن خالي العزيز سفيان *... شكراً لكل كلمة تشجيع، ولكل موقف دعم، ولكل لحظة كنت فيها سبباً في رفع معنوياتي. أسأل الله يحقق لك كل ما تتمنى.*

وفي الختام...

أهدي ثمرة هذا الجهد إلى كل من كان له أثر جميل في حياتي، وإلى كل من دعمني بدعوة صادقة، أو كلمة طيبة، أو موقف لا يُنسى

إليكم جميعاً... أهدي هذا العمل المتواضع، راجيةً من الله أن يكون بدايةً لنجاحاتٍ أكبر، وأن يجعله علماً نافعاً وخيراً ممتداً.

Résumé

HYDROGES est un projet de transformation numérique visant à moderniser la gestion administrative et documentaire de la Direction des Ressources en Eau. Notre solution repose sur deux composantes complémentaires : un logiciel interne destiné aux employés pour faciliter la gestion des documents, le suivi des dossiers et la circulation de l'information, ainsi qu'une plateforme externe permettant aux citoyens et aux entreprises d'accéder aux services numériques, de déposer des réclamations, de consulter les appels d'offres et d'effectuer diverses démarches administratives à distance. À travers ce projet, nous cherchons à réduire l'utilisation du papier, améliorer l'efficacité des procédures administratives, renforcer la transparence et offrir un service public plus rapide et plus accessible. HYDROGES s'inscrit dans la dynamique de digitalisation des administrations publiques. L'étude réalisée dans le cadre de ce projet met en évidence l'intérêt des solutions numériques dans l'amélioration des pratiques administratives, de la gestion documentaire et de l'accès aux services publics.

Mots-clés : HYDROGES, transformation numérique, gestion administrative, gestion documentaire, digitalisation, services publics, ressource en eau.

Abstract

HYDROGES is a digital transformation project aimed at modernizing the administrative and document management processes of the Water Resources Directorate. The solution is based on two complementary components: an internal software application designed for employees to facilitate document management, file tracking, and information flow, as well as an external platform that enables citizens and businesses to access digital services, submit complaints, consult public tenders, and carry out administrative procedures remotely. Through this project, we seek to reduce paper usage, improve administrative efficiency, enhance transparency, and provide faster and more accessible public services. HYDROGES is part of the public administration digitalization process. The study conducted within the framework of this project highlights the value of digital solutions in improving administrative practices, document management, and access to public services.

Keywords : HYDROGES, digital transformation, administrative management, document management, digitalization, public services, water resources.

Sommaire

Listes des tableaux

Listes des figures

Listes des annexes

Introduction générale **1**

Chapitre 01 :Présentation du projet **3**

1- L'idée du projet 4
2- Les valeurs proposées 10
3- Les membres d'équipes 12
4- Objectifs du projet 15
5- Calendrier de réalisation du projet 20

Chapitre 2 : Les aspects innovants **26**

1- Nature de l'innovation 27
2- Domaines de l'innovation 28

Chapitre 03 :L'analyse stratégique du marché **35**

1- Analyse et diagnostic d'entreprise 37
2- Objectifs et stratégies 45
3- Choix des moyens opérationnels 51
4- Questionnaire 57

Chapitre 04 : Processus de servuction **66**

1- La servuction 67
2- L'approvisionnement 81
3- La Main d'œuvre 87
4- Les partenaires 91

Chapitre 05 : Le plan financier **93**

1- Les coûts et les charges 94
2- Le chiffre d'affaire 103
3- Les comptes de résultats escomptés 107

4- Le bilan prévisionnel 109
5- La scalabilité 113
Chapitre 06 : Prototype du projet 115
1- Présentation du prototype du projet 116
Conclusion 131
Annexes 134

Listes des tableaux

Tableau 1 : les objectifs de HYDROGES selon la méthode SMART 16
Tableau 2 : Objectifs à court terme 17
Tableau 3 : Objectifs à moyen terme 18
Tableau 4 : Objectifs à long terme 19
Tableau 5 : Analyse SWOT HYDROGES 42
Tableau 6 : Objectifs marketing et KPI de HYDROGES 56
Tableau 7 : Synthèse du processus de servuction HYDROGES 79
Tableau 8 : Critères de sélection des ressources 85
Tableau 9 : Répartition des postes et missions 88
Tableau 10 : Partenaires de HYDROGES 91
Tableau 11 : Investissements matériels HYDROGES 95
Tableau 12 : Évolution des achats consommés 96
Tableau 13 : Évolution des services extérieurs 97
Tableau 14 : Charges de personnel 98
Tableau 15 : Charges CNAS 99
Tableau 16 : Assurances 100
Tableau 17 : Frais Financier 101
Tableau 18 : Dotations aux amortissements 101
Tableau 19 : Les charges prévisionnelles 102
Tableau 20 : TCR HYDROGES 107

Listes des figures

Figure 1 : La feuille de route de HYDROGES 20
Figure 2 : Diagramme de Gantt HYDROGES..... 24
Figure 3 : Le nom HYDROGES..... 29
Figure 4 : Slogan du HYDROGES..... 30
Figure 5 : Analyse des formes graphiques du logo HYDROGES..... 31
Figure 6 : Le plan Marketing HYDROGES 37
Figure 7 : Analyse PESTEL HYDROGES 39
Figure 8 : MRE KHADAMAT 44
Figure 9 : SEAAL KHADAMATI..... 44
Figure 10 : Mix Marketing HYDROGES 52
Figure 11 : Difficultés rencontrées dans la circulation de l'information entre les services administratifs..... 58
Figure 12 : Importance de l'utilisation papier dans la gestion documentaire 58
Figure 13 : Fréquence de perte ou d'égarement des documents administratifs 59
Figure 14 : Difficultés rencontrées dans le traitement des réclamations citoyennes 60
Figure 15 : Perception de l'impact de la digitalisation sur la gestion documentaire 60
Figure 16 : Intention d'utilisation de la plateforme HYDROGES par les agents administratifs 61
Figure 17 : Difficultés d'accès aux informations relatives aux projets et services des ressources en eau 62
Figure 18 : Difficultés rencontrées lors du dépôt des réclamations auprès de l'administration 63
Figure 19 : Perception des avantages de la consultation en ligne des marchés publics..... 64
Figure 20 : Système Global de Servuction HYDROGES 68
Figure 21 : Cartographie des Acteurs de la Servuction HYDROGES..... 69
Figure 22 : Processus de traitement d'une réclamation dans HYDROGES..... 74
Figure 23 : Processus de gestion documentaire dans HYDROGES 76
Figure 24 : Processus de gestion des marchés publics dans HYDROGES 79
Figure 25 : Synthèse globale du processus de servuction HYDROGES 80
Figure 26 : Les ressources nécessaires au fonctionnement de HYDROGES 84
Figure 27 : Processus d'acquisition et d'intégration des ressources..... 86
Figure 28 : Structure Organisationnelle (Organigramme) de HYDROGES 87
Figure 29 : Évolution du chiffre d'affaires prévisionnel 104
Figure 30 : Bilan actif prévisionnel.....109
Figure 31 : Bilan passif prévisionnel.....110
Figure 32 : Solde de fin d'exercice 112
Figure 33 : La Scalabilité de HYDROGES 113

Figure 34 : Page d'accueil de la Plateforme Externe 116
Figure 35 : Page d'accueil du Logiciel interne 116
Figure 36 : Les services numériques proposées 117
Figure 37 : Les statistiques de la plateforme 117
Figure 38 : Les listes des marchés publics récents 118
Figure 39 : Informations institutionnelles et contacts 118
Figure 40 : Interface de consultation des marchés publics 119
Figure 41 : Soumission électronique d'une offre 119
Figure 42 : Formulaire de soumission d'un projet 120
Figure 43 : Télé versement des pièces justificatives 120
Figure 44 : Formulaire de dépôt d'une réclamation 121
Figure 45 : Ajout des documents justificatifs à une réclamation 121
Figure 46 : Validation et soumission de la réclamation 122
Figure 47 : Interface de suivi des demandes 122
Figure 48 : Interface de gestion de la liste des documents 123
Figure 49 : Interface des documents en cours de validation ..... Erreur ! Signet non défini.
Figure 50 : Interface des documents envoyés 124
Figure 51 : Interface des envois programmés 124
Figure 52 : Fenêtre de création d'un nouveau document 125
Figure 53 : Configuration d'un document nécessitant une signature numérique 125
Figure 54 : Paramétrage d'un envoi programmé 126
Figure 55 : Liste des documents programmés 126
Figure 56 : Liste des documents des envois programmés 127
Figure 57 : Interface des brouillons 127
Figure 58 : Interface de gestion des projets proposés 128
Figure 59 : Interface de traitement des réclamations 129
Figure 60 : Interface des paramètres et de la signature numérique 129

Listes des annexes

Annexe 1: BUSINESS MODEL CANVAS.....135
Annexe 2: Questionnaire destiné au personnel de la Direction des Ressources en Eau 135
Annexe 3: Questionnaire destiné aux citoyens et aux opérateurs économiques.....135
Annexe 4: Chiffre d'affaires prévisionnel.....135
Annexe 5: Solde du fin d'exercice.....135
Annexe 6 : Les charges prévisionnelles.....135
Annexe 7 : Bilan Actif prévisionnel.....135
Annexe 8 : Bilan Passif prévisionnel 135
Annexe 9 : Plan financement d'investissement.....135
Annexe 10 : Tableau de compte du résultat prévisionnel.....135
Annexe 11 : Tableau d'analyse de compte du résultat 135
Annexe 12 : Coté juridique de HYDROGES (numéro de registre commerce).....135
Annexe 13 : Certificat d'enregistrement du nom commercial HYDROGES.....135
Annexe 14 : Attestation d'incubation de HYDROGES 135

Introduction générale

Dans un contexte marqué par l'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication, la transformation numérique est devenue un enjeu majeur pour les organisations publiques et privées. Les administrations sont aujourd'hui appelées à moderniser leurs méthodes de travail afin d'améliorer leur efficacité, de renforcer la transparence de leurs procédures et d'offrir des services de meilleure qualité aux citoyens et aux opérateurs économiques.

En Algérie, cette dynamique de modernisation s'inscrit dans une volonté nationale de promouvoir la gouvernance numérique et d'encourager l'innovation dans différents secteurs. Les institutions publiques cherchent progressivement à remplacer les méthodes de gestion traditionnelles par des solutions numériques capables de simplifier les procédures administratives, de réduire les délais de traitement et d'améliorer la circulation de l'information.

Parmi les secteurs concernés par cette transformation figure celui des ressources en eau, qui joue un rôle essentiel dans le développement économique, social et environnemental du pays. Cependant, la gestion administrative au sein de certaines structures demeure fortement dépendante des documents papier et des traitements manuels, ce qui peut engendrer des difficultés liées à l'archivage, à la recherche d'informations, au suivi des dossiers ainsi qu'à la communication entre l'administration et les usagers.

Dans le cadre de notre parcours universitaire et conformément aux orientations du dispositif national « Un diplôme – Une startup / Une micro-entreprise », nous avons souhaité développer une solution innovante répondant à un besoin réel observé sur le terrain. C'est dans cette perspective que nous avons conçue HYDROGES, une solution numérique intégrée destinée à accompagner la transformation digitale de la Direction des Ressources en Eau à travers un logiciel interne de gestion administrative et une plateforme externe dédiée aux citoyens et aux entreprises.

Ce projet vise à contribuer à l'amélioration de la gestion documentaire, à la sécurisation des données, à la réduction des tâches administratives répétitives et à la facilitation de l'accès aux services administratifs. Il s'inscrit dans une démarche globale de modernisation des pratiques de gestion et d'amélioration de la qualité des services publics.

Afin de vérifier la pertinence et la faisabilité de cette solution, nous avons réalisé une étude complète comprenant l'analyse de l'environnement du projet, l'étude du marché, la conception du modèle économique, l'élaboration du plan financier ainsi que le développement d'un prototype fonctionnel illustrant les principales fonctionnalités proposées.

Dès lors, une question centrale se pose :

Comment une solution numérique intégrée peut-elle contribuer à améliorer la gestion administrative, la gestion documentaire et la qualité des services offerts aux citoyens et aux entreprises au sein de la Direction des Ressources en Eau ?

Pour répondre à cette problématique, notre mémoire est structuré en plusieurs chapitres présentant successivement le projet, son environnement stratégique, son modèle économique et financier, ainsi que la conception et le développement du prototype réalisé.

Chapitre 01 : Présentation du projet

Dans ce chapitre, on va aborder les aspects essentiels concernant l'idée de projet, à savoir :

1. **L'idée du projet**
2. **Les valeurs proposées**
3. **Les membres d'équipes**
4. **Objectifs du projet**
5. **Calendrier de réalisation du projet**

1- L'idée du projet

Dans le cadre de notre formation à l'Ecole Supérieure de Management de Tlemcen, nous avons eu la chance de nous immerger dans le monde professionnel, notamment grâce à une expérience enrichissante au sein de la Direction des Ressources en Eau. Ce stage a permis d'établir un lien entre les savoirs théoriques acquis durant notre formation et les réalités pratiques du fonctionnement administratif.

Durant cette période, nous avons eu l'occasion d'examiner de manière approfondie l'organisation interne de cette institution, ainsi que les différentes démarches administratives liées à la gestion des dossiers. Cette immersion nous a donné une perspective précise sur les processus de traitement des documents, la circulation de l'information et la coordination entre différents services.

Cependant, cette constatation a également mis en évidence plusieurs faiblesses du système actuel. Effectivement, la majorité des procédures sont toujours basées sur des techniques et méthodes traditionnelles, généralement manuelles ou partiellement automatisées. Cette circonstance entraine diverses complications, notamment :

- **L'utilisation massive du papier :**

Au sein de la Direction des Ressources en Eau, la première difficulté observée est l'utilisation massive du papier dans le traitement des procédures administratives sur plusieurs services. Une grande partie des opérations dépends toujours de documents physiques tels que les courriers, les dossiers, les formulaires et archive sur papier. Cette méthode de traitement conduit à une difficulté à accéder rapidement à l'information au moment souhaité, à une forte dépendance vis-à-vis de la présence des personnelles physiquement et à une multiplication des version d'un même document.

- **Retards dans la circulation de l'information :**

Ce retard est considéré comme un obstacle de la circulation de l'information au sein de la direction entre les services en raison de l'absence de systèmes numériques intégrés. Il allonge les délais de traitement, lenteur dans la prise de décision car les responsables ne disposent pas toujours d'informations actualisées en temps réel et il réduit également la réactivité des procédures administratives.

- **Manque de transparence et traçabilité en temps réel :**

Constitue un problème majeur identifié dans le fonctionnement des administrations publiques, il souvent difficile de déterminer :

- À quel service ou bureau se trouve le dossier,
- Si le dossier a été validé, rejeté ou s'il est actuellement en cours de traitement,
- Qui l'a consulté et pourquoi il n'a pas encore avancé.

Dans cette situation, il crée une ambiguïté dans le traitement des documents, où les données ne sont pas accessibles en temps réel où le suivi repose fréquemment sur des communications informelles (déplacements physiques, téléphone)

Cette absence de traçabilité impacte également la qualité du services rendus aux citoyens, lorsqu'un usager dépose une réclamation, il a besoin de savoir si sa demande a bien été reçu.

- **Archivage désorganisé et difficile à consulter :**

Dans les administrations qui fonctionnent encore principalement avec des documents physiques, l'archivage désorganisé est considéré comme un problème matériel car au sein de la direction les archives s'accumulent progressivement sous forme de registre et de classeurs. Au fils du temps, il devient difficile de retrouver un dossier ou un classeur précis, surtout si ne respecte pas une logique homogène de classement et de consultation. Cela entraine plusieurs difficultés tels que : perte de temps pour retrouver un document, risque de doublon, oublie d'un document ancien et surcharge des espaces physiques.

Un archivage mal organisé compromet donc non seulement la rapidité d'accès à les informations, mais aussi la continuité institutionnelle.

- **Risques liés à la conservation et à la sécurité des données :**

L'un des problèmes les plus critiques soulignés au sein de la direction des Ressources en eau, concerne les risques liés à la conservation et à la sécurité des données. Dans un système traditionnel basés sur les documents papiers, la sécurité et la conservation des données présentent plusieurs problèmes. Les documents physiques sont exposés à des risques, notamment : la perte, la consultation par des personnes non autorisées, modification sans contrôle fiable et même un document peut égarer lors de son transfert

entre différents services de la direction ou détérioré en raison de conditions environnementales (poussière, incendie, humidité).

Cela peut provoquer des retards significatifs dans le traitement des documents.

- **Couts cachés liés au papier et à la logistique :**

Dans une structure administrative traditionnel, majoritairement fondée sur des papiers physiques, divers genres de dépenses sont engendrés directement et indirectement. D'abord, on constate des dépenses matérielles associées à l'acquisition de papier, d'encre, d'imprimantes, de photocopieurs et de fournitures de bureau. Il est nécessaire d'imprimer chaque document, parfois en plusieurs copies, puis de les répartir aux différents départements concernés.

Parmi les couts cachés existants :

- Le temps perdu à chercher un dossier dans les archives.
- Les fautes administratives causées par une transmission d'information incorrecte.

- **Impact environnemental et sanitaire lié à l'usage intensif du papier :**

L'utilisation massive du papier au sein de la direction des Ressources en Eau génère une quantité importante de déchets administratifs et contribue à une consommation excessive des ressources naturelles.

Par ailleurs, le stockage de grandes quantités de documents papier dans des espaces fermés peut favoriser l'accumulation de poussière et détériorer les conditions de travail des employés. Cette situation représente non seulement un enjeu environnemental, mais également un défi sanitaire et organisationnel pour administration.

Face à l'ensemble des problèmes identifiées, il devient évident que les procédures traditionnelles utilisées dans la Direction des Ressources en Eau ne répondent plus aux exigences actuelles de performance, d'efficacité, de rapidité et de transparence. Donc, après une analyse approfondie, incluant des recherches approfondies et des études détaillées au sein de la Direction dans le domaine de la digitalisation. Nous avons proposé une solution innovante qui répondre de manière efficace aux différentes contraintes et exigences identifiées, en prennent en compte les défis et les opportunités à ce secteur.

- **Solution :**

Dans le cadre de notre projet, nous avons élaboré une solution innovante et pertinente sous la forme d'un système numérique intégré nommé HYDROGES. Ce système visa à moderniser, optimiser et améliorer la gestion administrative au sein de la Direction des Ressources en Eau.

Cette solution a été conçue pour répondre aux dysfonctionnements observés, en introduisant une approche basée sur la digitalisation, la centralisation des informations et l'amélioration de la communication avec les citoyens et les acteurs économiques.

Concrètement, HYDROGES se compose de deux volets complémentaires : un logiciel interne de gestion administrative destiné aux employés de l'administration, et une plateforme externe dédiée aux citoyens et aux entrepreneurs.

1) Le logiciel interne de gestion administrative :

Le système repose sur le logiciel interne HYDROGES comme un élément central. Il est destiné aux acteurs internes de la direction notamment les Chefs de bureau, les Chefs de service, la directrice et les responsables hiérarchiques.

Ce logiciel vise à améliorer la coordination, la communication et l'organisation interne grâce à une gestion entièrement numérique des documents et des procédures administratives. Il offre plusieurs fonctionnalités essentielles. :

Tout d'abord, HYDROGES permet **la dématérialisation complète des documents administratifs**, en remplaçant les supports papiers par des documents électroniques. Cette dématérialisation est renforcée par l'intégration de **la signature électronique,** garantissant l'authenticité et la validité des documents sans nécessiter de procédures et de déplacements physiques.

Ensuite, le système assure **une transmission instantanée des documents en ligne**, ce qui permet de fluidifier les échanges entre les services et d'accélérer les délais de traitement des données.

De plus, Il intègre un mécanisme avancé de **suivi automatique et traçabilité en temps réel**. Chaque document dispose d'un historique détaillé permettant d'identifier les actions effectuées (validation, transmission, création, modification), les dates ainsi que les utilisateurs responsables. Cela garantit une traçabilité totale et améliore la transparence des procédures.

HYDROGES propose également un **espace d'archivage numérique centralisé**, accompagné **d'un moteur de recherche performant**. Cette fonctionnalité permet de stocker les documents de manière organisée et de les retrouver rapidement à partir de mots-clés, de dates ou de catégories, ce qui améliore considérablement l'efficacité du travail administratif.

Afin de garantir la protection des données, HYDROGES repose sur un **système de sécurité avancé**. Chaque utilisateur (Directrice, Chefs de bureau, Chefs de service, employés) dispose d'un :

- Identifiant personnel (chacun son ID personnel).
- Mot de passe sécurisé.

Le système applique une gestion des rôles, permettant de limiter l'accès aux informations selon le niveau hiérarchique. Tel que, la directrice dispose d'un accès global, les chefs de service gèrent leur département et les chefs de bureau accèdent uniquement à leurs tâches.

De plus, Il intègre :

- Un **serveur sécurisé.**
- Un système de **chiffrement des données.**
- Des **sauvegardes automatiques.**
- Un **contrôle d'accès strict.**

Cela permet de garantir la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données.

HYDROGES intègre également des fonctionnalités avancées permettant d'améliorer l'efficacité :

- **Notifications intelligentes :** Les utilisateurs reçoivent des alertes en temps réel concernant les nouveaux documents et les retards. Cela améliore la réactivité et la communication interne.
- **Un tableau de bord décisionnel :** Ce tableau de bord permet de suivre les dossiers en cours, les dossiers traités et les dossiers validés qui se facilite la prise de décision et le pilotage administratif.

En outre, la digitalisation des procédures permet de **réduire les couts administratifs**, notamment ceux liés à l'impression, au stockage physique. Elle permet également d'optimiser le temps de travail des employés en réduisant les tâches répétitives.

Enfin, notre projet HYDROGES s'inscrit dans une logique de transition vers une gestion écoresponsable, en limitant l'utilisation du papier et en réduisant l'impact environnemental des activités administratives.

2) **Une plateforme externe** :

En complément du système interne, HYDROGES propose une plateforme numérique externe destinée aux utilisateurs externes, notamment les citoyens et les entrepreneurs.

Cette plateforme vise à renforcer la relation entre l'administration et son environnement externe, e facilitant l'accès aux services et en améliorant la transparence. Elle intègre deux espaces :

- **Espace réclamations (pour les citoyens) :**

La plateforme permet aux citoyens de déposer leurs réclamations en ligne de manière simple, rapide et accessible. Concrètement, le citoyen peut : soumettre une réclamation via une interface intuitive et ajouter des documents.

Chaque réclamation est automatiquement enregistrée dans le système interne et orientée vers le service concerné, ce qui garantit un traitement rapide et structuré.

Cette fonctionnalité permet d'améliorer la qualité du service public, renforcer la transparence, réduire les déplacements physiques et augmenter la satisfaction des citoyens.

- **Espace marché d'un projet- صفقات (pour les entreprises) :**

Elle propose également un espace dédié aux entreprises et aux entrepreneurs, leurs permettant d'accéder facilement aux informations relatives aux marché publics. Elle offre la possibilité de : consulter les appels d'offres, suivre les projets disponibles, accéder aux détails des marchés et identifier les opportunités d'investissement.

- HYDROGES est une solution innovante et complète, répondant aux défis actuels de la gestion administrative qui permet de transformer un système traditionnel au système numérique.

- **<u>La vision et la mission de HYDROGES :</u>**

La vision de HYDROGES est de devenir une solution de référence dans la digitalisation des administrations publiques, en particulier dans le domaine de la gestion des Ressources en Eau, en proposant un système intelligent, sécurisé et performant. Le projet ambitionne de transformer les pratiques administratives traditionnelles en instaurant une gestion numérique fluide, transparente et efficace.

Notre mission est de concevoir et mettre en œuvre une plateforme numérique intégrée permettant d'optimiser la gestion administrative, d'améliorer la communication interne et d'assurer le suivi et la traçabilité des processus. Le système vise également à faciliter l'accès aux services administratives pour les citoyens et les entrepreneurs, à travers des outils simples, rapides et fiables.

2- Les valeurs proposées

Notre projet repose sur un ensemble de valeurs fondamentales qui guident sa conception et son fonctionnement. Ces valeurs sont directement intégrées dans les fonctionnalités du système afin de répondre aux besoin réels de l'administration et des utilisateurs.

Voici quelques-unes des valeurs que notre projet peut proposer :

- **La transparence** :

Notre projet HYDROGES permet d'assurer une transparence dans le traitement des documents administratifs grâce à un suivi clair des échanges. Le système offre :

- La visualisation des documents en cours de validation.
- L'identification de l'expéditeur et du destinataire.
- Le suivi des documents (encours, envoyé, échec).

Cela permet des utilisateurs de suivre l'évolution des dossiers de manière simple et structurée.

- **L'efficacité administrative :**

HYDROGES facilite la gestion des documents administratifs à travers une organisation claire des fonctionnalités :

- Les documents envoyés.
- Brouillons.
- Envois programmés.

- Boite d'envoi.

Cette structuration permet de simplifier le travail administratif et de réduire les erreurs liées à la gestion manuelle.

- **L'organisation et la traçabilité :**

HYDROGES garantit une bonne organisation du travail grâce à une classification des documents et une traçabilité des actions. Chaque document est :

- Classé selon son état.
- Associé à un expéditeur et un destinataire.
- Suivi dans son cycle de traitement.

Cela permet de conserver un historique clair des opérations.

- **L'accessibilité des services :**

Notre système intègre plusieurs modules permettant aux utilisateurs d'accéder facilement aux services administratifs :

- Réclamations.
- Gestion des projets (marché d'un projet).
- Création de nouveaux documents.

Ces fonctionnalités rendent le système accessible et utile pour différents types d'utilisateurs.

- **Responsabilisation des acteurs :**

HYDROGES repose sur une structure hiérarchique claire (directrice, chef de bureau, chef de service, employé), où chaque utilisateur dispose d'un rôle dans le traitement des documents. Cette organisation permet une meilleure répartition des tâches, une responsabilisation des intervenants et une amélioration de la coordination entre services.

- **Sécurité de base des accès :**

Notre projet assure la sécurité des accès à travers un système d'authentification basé sur un identifiant et mot de passe pour chaque utilisateur.

Chaque acteur (directrice, chefs de service, chefs de bureau, employés) dispose d'un compte personnel lui permettant d'accéder au système selon son rôle. Cette organisation permet de

limiter des accès et de mieux contrôler l'utilisation de la plateforme. De plus, les actions effectuées dans le système sont associées à chaque utilisateur, ce qui permet d'assurer un certain niveau de suivi de responsabilité.

3- Les membres d'équipes

La réussite d'un projet repose sur une synergie entre les compétences, les expériences et l'implication des membres d'équipes. Une collaboration efficace permet d'assurer une meilleure compréhension des besoins, une organisation optimale des tâches et une application cohérente des différentes phases du projet.

Dans ce cadre, notre projet HYDROGES a été développé grâce à la contribution d'une équipe Composé de profils complémentaires, combinant connaissances théoriques et expérience pratique. Cette collaboration a permis de développer une solution cohérente, répondant aux besoins réels de la Direction des Ressources en Eau.

- **Première membre :**

CHIKHI Hadil est la fondatrice du projet HYDROGES et née le 01/02/2004, habite à Tlemcen. Je suis une étudiante de Master 2 en spécialité Management des établissements touristiques à l'École Supérieure de Management de Tlemcen, j'ai obtenu mon baccalauréat en sciences expérimentales en 2021.

Après cela, j'ai étudiée deux ans préparatoires à l'École Supérieure de Management. A l'issue de ces deux années, j'ai été classée parmi les 104 étudiants, ce qui m'a permis d'accéder directement au deuxième cycle au sein de L'école et j'ai continué le Master à l'école supérieure de management.

Au cours de mon parcours, j'ai acquis des compétences solides en management, en organisation et en analyse. Je maîtrise également plusieurs outils informatiques, notamment Word, Excel, PowerPoint, ainsi que Canva, Access et SPSS. Je possède un bon sens de communication, une capacité d'adaptation rapide, et je me distingue par mon sérieux, mon dynamisme et mon esprit d'initiative.

Dans le cadre de ma formation, j'ai effectué plusieurs stages dans différents établissements, ce qui m'a permis d'acquérir une expérience pratique enrichissante. J'ai notamment réalisé deux

stages à la Direction des Ressources en Eau, où j'ai découvert l'idée de mon projet HYDROGES.

J'ai également effectué des stages au sein du CHU Tlemcen, notamment à la Direction des Moyens Matériels ainsi qu'à la Direction des Activités Médicales et Paramédicales, ce qui m'a permis de développer mes compétences en gestion administrative, en organisation des services et en suivi des activités.

Par ailleurs, mon stage dans une agence de voyage m'a permis de renforcer mes compétences relationnelles, mon sens du service ainsi que ma capacité à interagir efficacement avec différents types de clients.

Dans le cadre du projet HYDROGES, j'occupe le poste de **fondatrice du projet et la Directrice Générale**. Je suis principalement chargée de :

- La supervision globale du projet.
- L'analyse des besoins et spécifications du projet.
- La définition de la vision et les objectifs stratégiques du projet.
- La représentation du projet auprès des partenaires et des directions.
- La planification des différentes phases du projet et suivre leur réalisation.

Grâce à mon parcours académique et à mes expériences professionnelles, je dispose des compétences nécessaires pour contribuer efficacement à la réussite du projet HYDROGES et participer à la digitalisation de la gestion administrative dans le secteur des Ressources en Eau.

- **Deuxième membre :**

SAIS Meryem Wafaa est la **Co-fondatrice du projet** HYDROGES et occupe le poste de **Directrice Commerciale**. Étudiante de Master 2 en spécialité Management des établissements touristiques à l'École Supérieure de Management de Tlemcen, elle contribue activement au développement commerciale du projet.

Dans le cadre du projet HYDROGES, elle joue un rôle important dans la stratégie commerciale et dans la promotion du système auprès des administrations publiques et des partenaires. Son implication permet d'assurer une meilleure compréhension des besoins des utilisateurs. Ses principales responsabilités consistent à :

- Élaboration de la stratégie commerciale du projet.

- Contribuer à l'étude du marché et à l'analyse des besoins des utilisateurs.
- Suivre l'évolution du développement et assurer le respect des délais.
- Participer à la promotion du projet et à la valorisation de ses avantages.

➢ **Troisième membre :**

SENOUSSAOUI Ayoub Mohamed occupe le poste de **Directeur Technique et Responsable du développement et de l'architecture** du système HYDROGES. Étudiant de Master 2 en spécialité Management des établissements touristiques à l'École Supérieure de Management de Tlemcen. Il joue un rôle essentiel dans la conception, le développement et la mise en œuvre des différentes composantes techniques du projet.

Grâce à ses compétences en développement informatique et en architecture des systèmes, il contribue à la création numérique performante, sécurisée et adaptée aux besoins des utilisateurs. Son travail permet d'assurer le bon fonctionnement du logiciel interne ainsi que de la plateforme externe du projet HYDROGES.

Dans le cadre de notre projet, il participe activement à la conception des interfaces, à l'organisation des bases de données et à l'intégration des différentes fonctionnalités nécessaires au fonctionnement du système. Il veille également à assurer la sécurité des informations et la stabilité technique de la plateforme. Ses principales responsabilités consistent à :

- Concevoir l'architecture technique du système.
- Sécurité, maintenance, et évolutivité du système.
- Coordination avec les développeurs.
- Mise en place de l'infrastructure et accompagnement digital du projet.

➢ **Quatrième membre :**

L'encadrante : Dr. HAID Zahia, enseignante à l'École Supérieure de Management, joue un rôle fondamentale en assurant la coordination, la supervision et l'évaluation des différentes étapes du projet. Elle intervient principalement dans :

- La définition des objectifs du projet et l'orientation stratégique globale afin d'assurer leur pertinence et leur faisabilité.
- L'élaboration du plan de travail structuré et adapté aux exigences académiques.
- Maintenir une communication régulière avec les parties prenantes internes et externes.

- Assurer une communication fluide entre les différentes équipes pour garantir la cohérence et l'efficacité du projet.
- Elle est responsable de la planification, de la coordination et l'évaluation des différentes étapes de réalisation.

➢ **Cinquième membre :**

Co-encadrante : Dr. NAIM Ilham, enseignante à l'École Supérieure de Management, joue un rôle clé en consolidant le travail réalisé et assurant un niveau de qualité élevé, en complément de l'encadrement principale. Elle contribue principalement à :

- L'amélioration de la qualité de contenu, en apportant des recommandations visant à enrichir l'analyse et la réflexion autour du projet.
- L'accompagnement dans la structuration du document, en veillant à une présentation logique et conforme aux normes académiques.
- Le suivi complémentaire de l'évolution du projet, en apportant un regard externe permettant d'identifier des axes d'amélioration.

➢ **Sixième membre :**

Partenaire socio-économique : Mr. YECHOU Mohamed El Amine, un administrateur au sein de la Direction des Ressources en Eau, apporte une expertise technique directement liée au domaine d'application du projet HYDROGES. Son rôle est essentiel pour assurer la dimension pratique et opérationnelle du projet. Il contribue notamment à :

- Fournir une vision réelle du fonctionnement des administrations hydrauliques.
- Identifier les besoins concrets des utilisateurs du système.
- Valider la pertinence des fonctionnalités proposées.
- Orienter le projet vers une solution adaptée aux contraintes du terrain.
- Faciliter l'accès aux informations et aux procédures existantes.

4- Objectifs du projet

Lorsqu'on initie un projet innovant, il est essentiel de définir de manière claire et précise les objectifs à atteindre. Cette démarche permet non seulement de mieux orienter les actions à mettre en œuvre, mais également de faciliter l'évaluation des résultats obtenus. Généralement,

les objectifs doivent être spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporels (SMART). L'utilisation des indicateurs SMART facilite le suivi de l'efficacité du projet, la maîtrise de la mise à disposition des ressources, le renforcement de la motivation des équipes et la gestion des risques. Ces objectifs doivent s'aligner avec notre stratégie globale et être accompagnés de plans d'action détaillés et d'indicateurs de performance pour garantir une progression continue vers les objectifs à long terme.

Prenons l'utilisation de la méthode SMART sur Un de nos objectifs sur le court terme comme un exemple :

Tableau 1 : les objectifs de HYDROGES selon la méthode SMART

Objectif	*Spécifique*	*Mesurable*	*Atteignable*	*Réaliste*	*Temporel*
Nous visions à mettre en place un système HYDROGES fonctionnel pour la gestion administrative.	Nous développons un système numérique intégré composé d'un logiciel interne de gestion administratifs permettant la digitalisation des documents (création, envoi, suivi, archivage) et une plateforme externe dédiée aux réclamations et à la gestion des projets.	Nous évaluons la performance à travers la réduction de l'utilisation du papier, le nombre de documents traités numériquement, la satisfaction des utilisateurs et la réduction des délais de traitement des dossiers.	Nous disposons des compétences nécessaires et nous nous appuyons sur une analyse des besoins réels de la Direction des Ressources en Eau.	Le projet réalisable car il répond directement aux problématiques identifiées et repose sur une solution adaptée aux pratiques administratives existantes, .	Nous estimons une durée de trois à quatre mois pour la conception et la mise en œuvre du système HYDROGES.

Source : Elaborée par nous même

Nos objectifs se diffèrent sur les trois différents termes, sur le court, le moyen et le long terme, et ils se présentent dans les tableaux suivants :

Tableau 2 : Objectifs à court terme

Le terme	Objectifs
Court terme	• **Mise en place du système HYDROGES :** Développer et déployer un logiciel de gestion administrative interne fiable et fonctionnel au sein de la Direction des Ressources en Eau, permettant la gestion numérique des dossiers administratifs. • **Mise en œuvre de la plateforme externe :** Concevoir une plateforme externe numérique permettant aux citoyens de déposer leurs réclamations et un espace spécialement à le marché d'un projet. • **Digitalisation des procédures :** Réduire l'utilisation du papier de 60% à 80% grâce à la numérisation des documents et à l'automatisation des processus administratifs. • **Amélioration de la communication interne :** Réduire le temps de circulation de l'information de 30% entre les différents services (chefs de bureaux, chefs de services, directrice et les employés). • **Sécurité et traçabilité des données :** Assurer la centralisation de 100% des données administratives dans une base des données sécurisée avec un système de suivi des opérations. • **Optimisation de l'organisation administrative :** Améliorer l'accès à l'information et faciliter le travail des agents administratifs afin d'augmenter leur efficacité.

Source : Elaborée par nous même

Tableau 3 : Objectifs à moyen terme

Le terme	Objectifs
Moyen terme	• **Amélioration du système HYDROGES :** Développer de nouvelles fonctionnalités en fonction des besoins des utilisateurs afin d'améliorer la performance globale du système. • **Développement de la plateforme externe** : Intégrer de nouveaux services numériques destinés aux citoyens et aux entreprises, notamment le suivi des projets et des demandes administratives. • **Extension du système :** étendre l'utilisation de HYDROGES à au moins 50% des Directions des Ressources en Eau au niveau national. • **Réduction des délais de décision :** Diminuer les délais de traitement des dossiers administratifs d'envoi 70% par rapport au système papier traditionnel. • **Amélioration de la prise de décision** : Fournir des informations fiables et actualisées permettant aux responsables de prendre des décisions plus rapide et efficaces. • **Satisfaction des utilisateurs** : Atteindre un taux de satisfaction des utilisateurs internes supérieur à 75% grâce à l'amélioration des services numériques.

Source : Elaborée par nous même

Tableau 4 : Objectifs à long terme

Le terme	Objectifs
Long terme	• **Généralisation nationale :** Déployer le système HYDROGES dans environ 80% des Directions des Ressources en Eau à l'échelle nationale. • **Transformation numérique :** Atteindre une digitalisation de plus de 90% des services administratifs dans le secteur hydraulique. • **Développement d'un système intégré :** Mettre en place une plateforme externe complète regroupant l'ensemble des services administratifs numérique. • **Réduction des erreurs administratives :** Diminuer les erreurs liées au traitement manuel des dossiers de 50% grâce à l'automatisation. • **Positionnement stratégique :** Faire de HYDROGES une solution de référence nationale en matière de gestion administrative digitale. • **Amélioration de la satisfaction des usagers :** Atteindre un taux de satisfaction des citoyens supérieur à 85% grâce à la rapidité et la transparence des services.

Source : Elaborée par nous même

5- Calendrier de réalisation du projet

La planification stratégique constitue une étape cruciale pour la réussite de tout projet, en particulier dans le cadre de la digitalisation administrative. Elle permet de structurer les différentes phases du projet, d'établir les priorités, d'améliorer l'exploitation des ressources et de garantir le respect des délais fixés. Dans le cadre de notre projet HYDROGES, la planification a été structuré sous forme d'une feuille de route (Road Map), qui présente de manière précis et chronologique les différentes étapes allant de l'étude du besoin jusqu'à la mise en œuvre du système (le logiciel interne et la plateforme externe).

Cette démarche nous a permis à mieux contrôler le déroulement du projet, à prévoir les contraintes et à assurer une réalisation progressive et cohérente.

Figure 1 : La feuille de route de HYDROGES



Source : Elaboré par nous même

Phase 1 *:* La phase d'initialisation constitue le point de départ du projet HYDROGES. C'est une étape cruciale où une analyse détaillé est effectuée pour saisir le contexte du projet, déterminer les besoins réels et évaluer la pertinence de la solution suggérée. Cette phase s'appuie essentiellement sur des analyses préliminaires, des observations sur le terrain et une étude globale de la situation existante. Dans notre situation, cette phase souligné divers problèmes au sein de la Direction des Ressources en Eau, y compris le retard dans la circulation de l'information, l'utilisation massive du papier ainsi que les difficultés liées à l'archivage et

au traitement des documents. Face à ces constats, le projet HYDROGES a été conçu comme une solution innovante visant à digitaliser et moderniser les processus administratifs grâce à un système numérique intégré.

L'objectif du cette phase est donc de définir précisément le cadre du projet, d'orienter les premières décisions stratégiques et d'établir les conditions requises pour sa mise en œuvre réussie. Elle permet aussi de créer un environnement propice au travail collaboratif entre les différents acteurs du projet.

Les actions clés effectuées durant cette phase incluent :

- Clarification des objectifs du projet : Déterminer les finalités du projet HYDROGES, y compris l'amélioration de la gestion des documents, la sécurisation des données et la réduction des tâches manuelles.
- Identification des intervenants concernés : D'identifier les différents acteurs engagés dans le projet (personnel administratif, responsables) pour mieux saisir leurs attentes.
- Identifier les besoins des intervenants.

Phase 2 **:** La phase de planification joue un rôle crucial dans la réussite du notre projet. Elle permet d'organiser les différentes tâches, de définir les priorités et d'estimer les ressources nécessaires à la réalisation du projet. Cette phase garantit aussi une coordination efficace entre les membres de l'équipe et permet d'anticiper les risques éventuels.

Pour organier cette phase, nous avons utilisé le diagramme de Gantt qui permet une présentation visuelle des diverses tâches du projet ainsi que leur durée et leur enchainement.

Cette roadmap inclut les tâches spécifiques pour notre projet HYDROGES :

1. L'évaluation de la faisabilité de l'idée (2 semaines) :

- Préparer de l'idée (2 semaines)
- Pitcher de l'idée (un jour)

2. La formation de l'équipe, y compris les formations sur notre école (6 semaines chaque formation une semaine) :

- Ecosystème des startups et la transformation de l'idée en projet.
- Les clés juridiques pour réussir le projet.
- Diagnostic stratégique (PESTEL, SWOT, SMART).

- Design thinking.
- Business Modèle Canevas (BMC).
- Prototypage.
- Plan financier.
- Etude de marché.

3. Recherche de marché cible et étude de faisabilité pour le projet (4 semaines) :

- Identifier les problèmes réels au sein de la Direction des Ressources en Eau.
- Analyser les méthodes actuelles de gestion documentaire.
- Réaliser un questionnaire auprès des utilisateurs.
- Etudier les besoins en digitalisation et en automatisation.
- Identifier les attentes des utilisateurs finaux.

4. Etude de marché (10 semaines) :

- Analyser les barrières à l'entrée sur le marché et les risques potentiels.
- Élaborer des hypothèses financières pour le projet, y compris les coûts de démarrage et les revenus potentiels.
- Évaluer la faisabilité technique du projet, y compris la technologie requise et les compétences nécessaires pour sa mise en œuvre.
- Etudier les limites et les avantages des systèmes actuels.
- Analyser les coûts associés à la création d'une startup logistique.

5. Elaboration du Business Model Canevas (BMC) (2 semaines):

- Déterminer notre proposition de valeur.
- Identifier et définir notre segments d'utilisateurs.
- Déterminer les canaux d'utilisation (logiciel interne + plateforme externe).
- Identifier les sources de revenus.
- Déterminer les principales activités que vous devez réaliser
- Identifier les partenaires clés.
- La présentation de BMC.

6. Élaboration du plan d'affaires détaillé (4 semaines) :

- La présentation de l'idée.

- Les aspects innovants.
- L'analyse stratégique du marché.
- Le plan de production et d'organisation.
- Le plan financier.

7. Conception de la solution (3 semaines) :

- Définir les fonctionnalités du logiciel interne administratif.
- Concevoir la plateforme externe destinée aux utilisateurs.
- Elaborer un design complet du système.

Phase 3 **:** La phase de développement du prototype a permis de concrétiser les travaux de conception à travers la réalisation d'une première version fonctionnelle du système HYDROGES. Cette étape a porté sur le développement des principales fonctionnalités du logiciel interne ainsi que de la plateforme externe. Elle a également permis de valider les choix techniques retenus et de vérifier la cohérence globale du système.

Les principales activités réalisées durant cette phase sont :

- Développement du logiciel interne de gestion administrative.
- Développement de la plateforme externe destinée aux citoyens et aux entreprises.
- Mise en place de la base de données.
- Intégration des différentes fonctionnalités du système.
- Réalisation des interfaces utilisateurs.
- Tests fonctionnels du prototype.
- Correction et amélioration des fonctionnalités développées.
- Validation du prototype final.

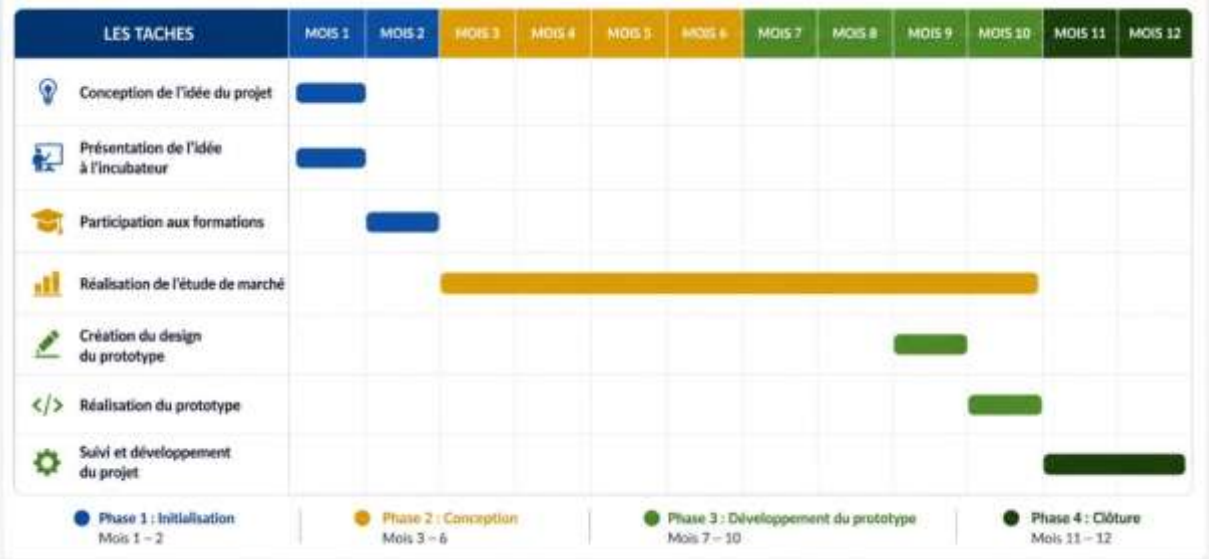
Phase 4 **:** La phase de clôture marque l'achèvement du projet académique HYDROGES. Elle consiste à évaluer les résultats obtenus, à vérifier l'atteinte des objectifs fixés et à préparer les perspectives futures du projet. Cette étape permet également de mettre en évidence les bénéfices attendus du système ainsi que les améliorations qui pourront être intégrées dans les futures versions.

Les principales activités réalisées sont :

- Évaluation des résultats obtenus.

- Vérification de la conformité du prototype avec les besoins identifiés.
- Analyse des performances globales du système.
- Validation des objectifs du projet.
- Formulation des recommandations d'amélioration.
- Préparation des perspectives de déploiement futur.
- Finalisation du mémoire et présentation du projet.

Figure 2 : Diagramme de Gantt HYDROGES



Source : Elaboré par nous même

Le diagramme de Gantt met en évidence l'enchaînement logique des différentes activités nécessaires à la réalisation du projet. La première phase est consacrée à l'initialisation du projet à travers la conception de l'idée et sa présentation à l'incubateur. La deuxième phase est dédiée aux formations et à l'étude de marché, permettant de renforcer les compétences de l'équipe et de mieux comprendre les besoins des futurs utilisateurs. La troisième phase correspond à la conception et au développement du prototype, incluant la réalisation des interfaces, le développement des fonctionnalités et les tests de validation. Enfin, la phase de clôture est consacrée au suivi du projet, à l'évaluation des résultats obtenus et à la préparation des perspectives d'amélioration futures.

Cette planification nous a permis d'organiser efficacement les différentes tâches du projet, d'assurer une progression cohérente entre les phases et de respecter les délais fixés pour chaque

activité. Le diagramme constitue ainsi un outil de pilotage facilitant le suivi de l'avancement du projet et la coordination des différentes actions réalisées.

Chapitre 2 : Les aspects innovants

Dans ce chapitre, on va parler du côté innovant de notre idée de projet, à savoir :

1- La nature d'innovation :

2- Domaines de l'innovation :

1- Nature de l'innovation

Notre solution HYDROGES représente une innovation visant à moderniser et dématérialiser la gestion administrative au sein de la Direction des Ressources en Eau. Elle s'inscrit dans une dynamique de transformation numérique en proposant une solution concrète aux contraintes des systèmes traditionnels, basées sur une importante dépendance au support papier, une lenteur dans le traitement des dossiers et un déficit de coordination entre les différents services.

- **Innovation technologique :**

HYDROGES met en place une solution s'appuyant sur les technologies numériques actuelles, grâce au développement d'un logiciel interne de gestion administrative qui assure la numérisation totale des processus internes et d'une plateforme externe accessible aux utilisateurs, simplifiant l'interaction avec l'administration.

Cette innovation technologique facilite la centralisation des données, la numérisation des papiers administratifs, le suivi en temps réel des documents et une protection accrue des données délicates.

Ainsi, HYDROGES convertit un système manuel en un système intelligent, efficient et fiable.

- **Innovation organisationnelle :**

Plus que la technologie, HYDROGES met en place une nouvelle approche de l'organisation du travail basée sur la numérisation des processus. Il permet d'optimiser les flux d'informations entre les services, de réduire les délais de traitement des dossiers et d'améliorer la coordination interne.

Grâce à la centralisation des informations au sein d'un système unique, les responsables disposent d'une meilleure visibilité sur l'avancement des dossiers

Cette innovation organisationnelle contribue également à renforcer la collaboration entre les différents acteurs de la Direction des Ressources en Eau, tout en favorisant une meilleure répartition des responsabilités et un suivi plus rigoureux des opérations administratives.

- **Innovation de service :**

HYDROGES introduit également une innovation de service en améliorant l'accessibilité des prestations administratives destinées aux citoyens et aux entreprises.

Traditionnellement, plusieurs démarches nécessitent des déplacements physiques, des échanges papier et des délais parfois importants. Grâce à la plateforme externe, les utilisateurs peuvent désormais accéder à certains services à distance, transmettre leurs demandes et suivre leur traitement en ligne.

Cette innovation améliore la qualité du service public en offrant davantage de rapidité, de transparence et de proximité avec les usagers. Elle contribue également à renforcer la confiance des citoyens envers l'administration grâce à une meilleure visibilité sur les procédures engagées.

La nature innovante de HYDROGES repose sur la combinaison de plusieurs dimensions complémentaires : technologique, organisationnelle et orientée service. Cette approche globale permet non seulement de moderniser les pratiques administratives existantes, mais également d'améliorer la qualité du service rendu aux usagers, la performance des processus internes et l'efficacité globale de la gestion administrative. HYDROGES constitue ainsi une innovation concrète et opérationnelle capable d'accompagner durablement la transformation numérique de la Direction des Ressources en Eau.

2- Domaines de l'innovation

L'innovation d'un projet à se distinguer des solutions déjà existantes grâce à des caractéristiques uniques qui le rendent pertinent et distinctif. Ces éléments d'innovation pourraient comprendre l'utilisation de technologies nouvelles pour explorer de nouveaux horizons, l'amélioration des procédures pour augmenter l'efficacité, la performance et la diminution des coûts, ainsi que la création de services innovants qui répondent plus précisément et individuellement aux exigences des utilisateurs. Ils peuvent aussi impliquer l'étude de nouveaux canaux de distribution afin d'élargir le public et toucher de nouveaux consommateurs.

De plus, l'innovation peut englober des aspects comme la flexibilité, la profitabilité, la durabilité, la sécurité, la qualité et même la satisfaction du client. Par conséquent, les aspects innovants d'un projet illustrent tous les composants qui en font une réponse originale et efficace à des besoins particuliers, tout en fournissant une valeur ajoutée incontestable.

Dans le contexte de notre initiative, HYDROGES se manifeste à travers plusieurs aspects clés :

- Technologique : mise en place de solutions numériques avancées pour automatiser les procédures et gérer les données de façon efficiente.
- Organisationnelle : optimisation des procédures de travail et diminution des délais administratifs.
- Environnement : réduction notable de l'utilisation du papier.
- Economique : diminution des coûts associées à l'archivage, au stockage et à la gestion manuelle.

- **<u>L'identité innovante du HYDROGES</u>** :

▪ **Nom innovant :**

Figure 3 : Le nom HYDROGES



<u>Source</u> : Elaborée par nous même

Le nom HYDROGES symbolise bien plus qu'une simple désignation ; il représente l'identité, la vision et les objectifs du projet. Ce nom découle de la combinaison de deux termes importantes :

- HYDRO : se rapporte à l'hydraulique, associée au domaine des Ressources en Eau.
- GES : fait référence à la gestion, élément central du projet.

Cette fusion illustre parfaitement l'objectif du système qui est de garantir une administration moderne, performante et digitale des ressources en eau.

L'usage de ce nom souligne une démarche novatrice axée sur la transition numérique, tout en demeurant étroitement associée au secteur.

- **Slogan innovant :**

Figure 4 : Slogan du HYDROGES



Source : Elaborée par nous même

Le slogan de notre projet, « Performance maîtrisée, l'efficacité en un clic », traduit parfaitement la vision de HYDROGES.

Le terme « performance maîtrisée » met en évidence la capacité du système à optimiser la gestion administrative grâce à une meilleure organisation des documents, une circulation plus fluide de l'information et un suivi rigoureux des opérations.

L'expression « l'efficacité en un clic » reflète la simplicité d'utilisation de la plateforme et du logiciel interne. Elle souligne également la rapidité d'accès aux services, la réduction des tâches manuelles et l'automatisation de plusieurs procédures administratives.

Ce slogan constitue ainsi un élément innovant de l'identité du projet puisqu'il résume en quelques mots les principaux bénéfices apportés par HYDROGES : rapidité, efficacité, simplicité et modernisation du service public.

- **Signification des couleurs utilisées :**

Les couleurs choisies pour l'identité visuelle de HYDROGES ne sont pas le fruit du hasard. Elles ont été sélectionnées afin de représenter les valeurs et les objectifs du projet.

Le bleu symbolise l'eau, la confiance, la sécurité et la fiabilité. Il fait directement référence au secteur des Ressources en Eau et à la gestion des informations administratives.

Le vert représente le développement durable, la croissance et la modernisation des services publics. Il traduit également l'objectif de réduction de l'utilisation du papier grâce à la dématérialisation.

Le doré symbolise l'excellence, l'innovation, la qualité, la performance et la valeur ajoutée créée par le système. Il met en avant l'ambition du projet d'offrir une administration plus efficace et plus performante.

L'association de ces trois couleurs permet de construire une identité visuelle cohérente, moderne et en parfaite adéquation avec la mission du projet.

- **Signification des formes graphiques :**

Figure 5 : Analyse des formes graphiques du logo HYDROGES



Source : Elaborée par nous même

Le logo HYDROGES intègre plusieurs formes graphiques porteuses de sens.

- La goutte d'eau : La goutte d'eau constitue l'élément central du logo. Elle représente directement le domaine des ressources en eau et rappelle la mission principale du projet. Cette forme symbolise également la préservation, la gestion et la valorisation de cette ressource essentielle.
- Les courbes bleues : Les courbes bleues entourant le centre du logo évoquent la circulation de l'information et la fluidité des échanges entre les différents acteurs. Elles traduisent la transformation numérique des procédures administratives ainsi que la continuité des flux de données au sein du système.
- Les courbes dorées : Les courbes dorées apportent une dimension de performance et d'innovation. Elles symbolisent l'évolution des méthodes de travail vers des pratiques plus modernes, efficaces et orientées vers l'amélioration continue des services.
- Les lignes ondulées vertes : Les lignes ondulées vertes représentent la stabilité, l'équilibre et la gestion durable des ressources. Leur forme rappelle également les mouvements naturels de l'eau et souligne l'engagement du projet en faveur d'une exploitation responsable et organisée.
- Le cercle doré : Le cercle doré englobe l'ensemble des éléments du logo et symbolise l'unité, la cohésion et l'intégration. Il traduit la centralisation des informations au sein d'un système unique, sécurisé et harmonisé, favorisant une gestion plus efficace des activités.

L'ensemble des formes graphiques du logo HYDROGES a été conçu pour refléter les valeurs fondamentales du projet : la digitalisation, la performance, la fluidité des échanges, la gestion durable des ressources en eau et l'amélioration continue du service public.

- **<u>Nouvelles fonctionnalités</u> :**

Dans le cadre du notre projet, diverses fonctionnalités novatrices ont été incorporées pour répondre de manière adéquate aux besoins détectées au sein de la Direction des Ressources en Eau.

- Gestion intelligente des documents administratifs :

HYDROGES offre une gestion numérique complète des documents administratifs, substituant ainsi les méthodes traditionnelles de traitement sur papier.

- Digitalisation des dossiers.
- Archivage numérique sécurisée.
- Recherche rapide avec accès immédiat.

Cela contribue à minimiser la perte de documents tout en optimisant l'organisation générale.

- Plateforme externe destinée aux usagers :

Le système offre une plateforme externe permet aux citoyens et les entreprises de :

- Soumettre leurs réclamations.
- Suivre le marché d'un projet.

Cette fonctionnalité diminue les déplacements physiques et améliore la qualité du service.

- Interface conviviale et intuitive :

L'interface proposée par le système est intuitive et accessible, convenant à tous les types d'utilisateurs. Ceci assure une adoption rapide par les utilisateurs.

- **<u>Nouveaux utilisateurs</u> :**

HYDROGES adopte une stratégie inclusive en intégrant divers catégories d'utilisateurs, internes et externes, dans le but d'optimiser la gestion globale des ressources en eau.

Du coté interne, le système est conçu pour les fonctionnaires administratifs et les responsables de la Direction des Ressources en Eau, facilitant la gestion efficace des dossiers, le suivi des procédures administratives et favorisant une meilleure circulation de l'information.

Du coté externe, HYDROGES met en place une plateforme digitale destinée aux citoyens, entreprises, présentant divers services novateurs. Ce service comprend un espace de réclamations qui offre aux usagers la possibilité de présenter leurs demandes, d'indiquer les problèmes concernant les services de la direction. Cet espace aide à faciliter la communication entre l'administration et les citoyens, tout en augmentant la transparence.

De plus, la plateforme offre aussi un autre espace consacré aux marchés publics (صفقات), où les sociétés ont la possibilité de consulter les appels d'offres, surveiller les projets en lien avec le secteur de l'eau et communiquer avec l'administration de façon claire et organisée. Cela rend l'information plus accessible et stimule l'engagement des intervenants économiques.

- **Nouveaux modèles :**

HYDROGES met en place un modèle administratif novateur basé sur la numérisation, la centralisation des informations et l'amélioration continue des services. À la différence du modèle conventionnel basé sur des documents papier, des dossiers physiques et des opérations manuelles, HYDROGES offre une structure contemporaine permettant un échange d'information plus aisé, plus rapide et plus fiable.

Ce nouveau modèle s'appuie sur deux fondements complémentaires. Le premier est un outil de gestion administrative interne, destiné à organiser les opérations internes, simplifier la gestion des dossiers, garantir le suivi des actions et protéger les informations. La seconde est une plateforme externe, axée sur l'utilisateur, qui facilite les procédures administratives, augmente l'accessibilité des services et renforce la transparence. Il ne s’agit plus uniquement à conserver et à gérer des documents, mais également à instaurer un système intelligent capable de favoriser la prise de décision, de minimiser les retards administratifs et d'améliorer l'utilisation des ressources disponibles.

En ce sens, notre projet HYDROGES ne se limite pas à être un simple outil numérique, mais représente un véritable changement dans la gestion des procédures administratives au sein de la Direction des Ressources en Eau.

Chapitre 03 : L'analyse stratégique du marché

Dans ce chapitre, grâce à l'étude du marché effectué, nous avons mis en place la stratégie marketing de notre projet, on abordera :

1- **Analyse et diagnostic de l'entreprise**

2- **Objectifs et stratégies**

3- **Choix de moyens opérationnels**

4- **Questionnaires**

Introduction

L’analyse stratégique du marché est une phase cruciale pour la concrétisation de tout projet entrepreneurial, en particulier dans le secteur de la gestion des ressources en eau. Elle offre une compréhension détaillée du l’environnement dans lequel se développe le projet HYDROGES, tout en repérant les opportunités à saisir et les obstacles à prévoir. Cette approche d'analyse s'appuie sur l’étude des éléments internes et externes qui peuvent affecter l'évolution de la solution suggérée. D'une part, elle cherche à identifier les forces et les faiblesses du projet, en examinant ses ressources, ses aptitudes techniques et son positionnement sur le marché. Par ailleurs, elle intègre des facteurs externes tels que les progrès du secteur hydraulique, les exigences des utilisateurs, les politiques publiques concernant la gestion de l'eau et les tendances technologiques.

Dans le cadre du notre projet HYDROGES, cette analyse est particulièrement cruciale. Elle offre la possibilité d’adapter la solution en fonction des besoins concrets du marché, notamment pour ce qui est de la numérisation des services administratifs et de l'amélioration de la gestion des ressources en eau. Elle aide aussi à mieux saisir les attentes des diverses parties prenantes, qu'ils soient citoyens, entreprises ou institutions publiques.

Pour structurer cette approche, nous avons basé notre stratégie sur un plan marketing organisé autour de trois axes majeurs :

- L’analyse et le diagnostic de l'environnement.
- La définition des objectifs et des stratégies.
- Le choix des moyens opérationnels.

Voici comment nous avons procédé :

Figure 6 : Le plan Marketing HYDROGES



Source : Elaborée par nous même

1- Analyse et diagnostic d'entreprise

Tout d'abord, il est essentiel de réaliser un état des lieux du contexte et de l'environnement dans lesquels nous opérons, en réalisant un bilan à l'instant T de la situation. Ce bilan analyse principalement sur deux axes fondamentaux : notre propre position et le monde extérieur.

- **Le diagnostic stratégique externe : analyse PESTEL**

Avant de procéder à l'analyse interne du projet, il est crucial d'étudier de son environnement externe et de comprendre les perspectives de développement du secteur d'activité sur les prochaines années.

L'analyse PESTEL est un outil d'analyse stratégique utilisée pour évaluer l'environnement externe d'une entreprise ou un projet évolue. Il permet d'identifier les facteurs macro-environnementaux qui peuvent influencer de manière positive ou négative l'activité ainsi que la performance du projet.

L'objectif de l'analyse PESTEL est de repérer les éléments extérieurs qui peuvent favoriser ou freiner la réussite du projet.

PESTEL est un acronyme qui représente six catégories de facteurs :

- **P – Politique :** politiques gouvernementales, stabilité du gouvernement, réglementations…
- **E – Économique :** croissance économique, inflation, taux de change, capacité d'achat…
- **S - Socioculturel :** valeurs, styles de vie, démographie, habitudes des acheteurs…
- **T – Technologique :** innovations, recherche et développement (R&D), automatisation, progrès technologiques.
- **E - Environnemental :** écologie, climat, développement durable...
- **L – Légal :** législation, normes, régulation du travail...

Voici quelques questions qu'on a pris en considération lors de l'analyse de ses six facteurs :

Comment les politiques publiques soutiennent-elles la digitalisation des services administratifs ?

Quel est l'état actuel de l'économie algérienne et quel pourrait être son impact sur le projet ?

Quel est le niveau d'acceptation d'utilisateurs des systèmes numériques pour remplacer les démarches administratives traditionnelles ?

Quel est le niveau de développement technologique en Algérie et comment cela pourrait affecter l'adoption de notre solution numérique ?

Quel est l'impact environnemental de l'utilisation de notre système HYDROGES ?

Y a-t-il des obligations concernant la sécurité des données dans un système comme HYDROGES ?

Selon les questions posées, nous avons déterminé notre analyse PESTEL qui se présente dans ce modèle :

Figure 7 : Analyse PESTEL HYDROGES

P

En Algérie, les politiques publiques soutiennent de plus en plus la numérisation des services administratifs, surtout dans les domaines stratégiques. Les programmes de modernisation ont pour objectif d'augmenter la transparence, la traçabilité et l'efficacité des services publics.

Le projet HYDROGES s'inscrit sur cette orientation en offrant une plateforme numérique qui simplifie la gestion des réclamations, des données hydrauliques et des appels d'offres publics. Cependant, le degré d'adoption de ces solutions peut être affecté par les changements dans les réglementations et le niveau d'implication des

E

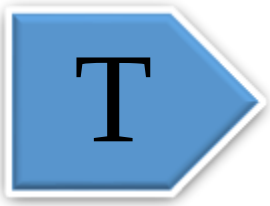
L'Algérie est en train de diversifier et de moderniser ses services publics, témoignant d'une transition économique. Les investissements dans les infrastructures hydrauliques et numériques créent un contexte propice au développement de solutions telles que HYDROGES.

Toutefois, l'implémentation et le déploiement du système peuvent être affectés par les restrictions budgétaires des entités publiques, de même que par les variations économiques (inflation, coûts technologiques). Toutefois, HYDROGES offre la possibilité de diminuer les dépenses opérationnelles sur le long terme en optimisant les procédures et en procédant à une numérisation.

S

L'utilisation des outils numériques augmente de manière significative au sein de la population algérienne, particulièrement chez les jeunes et les professionnels, témoignant d'une connexion grandissante. Cela facilite l'incorporation de plateformes numériques dans les services d'administration.

Néanmoins, certains utilisateurs demeurent fidèles aux méthodes conventionnelles ou manquent de connaissances en matière d'outils numériques. L'acceptation de HYDROGES sera donc conditionnée par la facilité d'utilisation, la sensibilisation des utilisateurs et l'assistance fournie pour faciliter l'adoption du numérique.



En Algérie, le progrès technologique se manifeste par l'amélioration des infrastructures digitales et de l'accès à Internet. Ceci rend plus simple la mise en place de solutions numériques telles que HYDROGES.

Le projet exploite des technologies contemporaines (plateformes en ligne, bases de données, systèmes de gestion), offrant une gestion efficace et instantanée des informations. Cependant, des contraintes subsistent, en particulier dans les régions à connectivité limitée, ce qui peut affecter l'usage optimal du système.



Il existe une relation directe entre la gestion de l'eau et les défis environnementaux, tels que la pénurie d'eau et le réchauffement climatique.

HYDROGES favorise une gestion durable en maximisant l'usage des ressources en eau, en minimisant le gaspillage et en simplifiant le contrôle des infrastructures. Par ailleurs, la numérisation contribue à réduire l'usage du papier, ce qui minimise son impact sur l'environnement. Ainsi, le projet est conçu dans un esprit de développement durable.



Pour développer un système tel que HYDROGES, il est impératif d'adhérer aux réglementations en place, particulièrement celles relatives à la protection des données et à la sécurité des systèmes d'information.

Des obligations relatives à la protection des données, à la sécurité informatique et au respect des lois nationales sont présentes. Il est impératif d'incorporer des dispositifs de sécurité robustes dans le projet afin de sauvegarder les données confidentielles et d'assurer la confiance des utilisateurs. Il est primordial de se conformer au cadre juridique pour garantir la durabilité du système.

Source : Elaborée par nous même

- **<u>Le diagnostic stratégique interne : analyse SWOT</u>**

L'analyse SWOT est un outil stratégique qui offre une évaluation globale de la situation d'un projet ou d'une société. Elle consiste à identifier les éléments internes spécifiques au projet (forces et faiblesses), tout comme les facteurs externes liés à son environnement (les opportunités et les menaces), pour juger son potentiel de réussite et d'expansion sur son marché.

L'analyse SWOT vise principalement à soutenir la prise de décisions stratégiques en offrant une perspective claire de l'état général du projet. Elle offre également la possibilité de guider les actions en tirant parti des forces et en minimisant les risques.
L'acronyme SWOT provient de quatre termes anglais :

- **S (Strengths – Forces) :** les avantages internes du projet.
- **W (Weaknesses – faiblesses) :** les limites internes à améliorer.
- **O (Opportunities – Opportunités) :** les facteurs externes favorables.
- **T (Threats – Menaces) :** les risques externes pouvant freiner le projet.

A cet effet, voici l'analyse SWOT de notre projet HYDROGES, qui nous permettra d'identifier ses forces, ses faiblesses, ainsi que les opportunités et les menaces pouvant influencer sa mise en œuvre et sa réussite :

Tableau 5 : Analyse SWOT HYDROGES

Forces	Faiblesses
• Digitalisation complète des processus administratifs internes (zéro papier). • Il centralise la gestion des informations et des dossiers entre les différents niveaux hiérarchiques (chefs de bureau, chefs de service, direction). • L'intégration d'un logiciel interne et d'une plateforme externe garantit une communication aisée entre l'administration et les utilisateurs. • Traçabilité et transparence des actions administratives en temps réel. • Il assure la sécurité des données et des documents grâce à un système centralisé. • Amélioration notable de la rapidité de traitement des demandes et des opérations. • Contribution à la diminution de l'usage du papier, soutenant une démarche écologique.	• Une première expérience en matière de création d'entreprise. • Nouveau projet sur le marché et n'a pas encore établi d'image de marque. • Le projet nécessite un investissement initial pour son développement et son déploiement. • Maintenance régulière et mises à jour indispensables pour maintenir la qualité du service.
Opportunités	**Menaces**

• La transformation numérique progressive des administrations publiques en Algérie ouvre la voie à l'adoption de systèmes comme HYDROGES pour moderniser la gestion des services. • La nécessité véritable d'améliorer la circulation de l'information entre les différents services engendre une demande considérable pour des solutions centralisées. • L'existence de problèmes réels tels que la lenteur administrative et la perte de documents favorise l'acceptation de notre système HYDROGES. • Diversification : notre projet propose deux composants ; un logiciel interne au sein de la direction et une plateforme externe dédiée aux réclamations et aux marché d'un projet.	• Les contraintes administratives peuvent ralentir la mise en œuvre et l'adoption du système. • La limitation des budgets publics peut freiner le financement et le développement de notre projet. • La concurrence potentielle d'autres solutions numériques peut représenter un défi pour le positionnement de HYDROGES.

Source : Elaborée par nous même

- **Analyse de la concurrence :**

La concurrence représente un aspect crucial de l'environnement économique dans lequel évoluent les entreprises. Elle se traduit par la présence d'acteurs offrant des services similaires ou substituables, qui aspirent à répondre aux exigences des utilisateurs tout en demeurant compétitifs sur le plan de la qualité, de l'innovation et du coût. Dans ce contexte, la concurrence joue un rôle clé en stimulant l'innovation, en améliorant l'efficacité des services et en favorisant l'évolution des solutions proposées sur le marché.

On distingue deux types de concurrence : la concurrence directe, qui rassemble les acteurs proposant des solutions similaires, et la concurrence indirecte, qui des alternatives répondant au même besoin.



L'analyse de la concurrence consiste ainsi à identifier ces acteurs présents sur le marché, d'évaluer leurs forces et leurs limites, et de positionner notre projet HYDROGES.

Les solutions suivantes peuvent être considérées comme des concurrents indirects, car elles proposent certaines fonctionnalités similaires, sans offrir une solution intégrée complète :

- **Portail du Service Public de l'Eau :**

Nom : MRE KHADAMAT

Type : Plateforme gouvernementale de services administratifs

Fonctionnalités :

- Accès à des services administratifs en ligne.
- Informations sur les procédures liées à l'eau.
- Dépôt de certaines demandes.

Figure 8 : MRE KHADAMAT

- **SEAAL (Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger) :**

Nom : SEAAL KHADAMATI

Type : Plateforme numérique de gestion des services d'eau.

Fonctionnalités :

- Dépôt de réclamations en ligne.
- Gestion des services liés à l'eau.
- Suivi des demandes des utilisateurs.

Figure 9 : SEAAL KHADAMATI

Les points forts :

- Disponibilité de plateformes numériques permettant d'effectuer certaines démarches en ligne, comme les réclamations et les demandes de services.

- Présence déjà installé dans certaines administrations, facilitant leur utilisation par les agents.
- Accès à des informations et services de base pour les citoyens.

Les points faibles :

- Absence d'un système intégré combinant gestion interne et plateforme externe.
- Digitalisation partielle des procédures administratifs.
- Absence d'un espace dédié à la gestion des marchés publics.
- Manque de traçabilité complète des dossiers et des opérations.
- Faible communication et coordination entre les différents services administratifs.
- Maintien d'une dépendance importante au papier dans certaines administrations.

2- Objectifs et stratégies

L'analyse du marché est une étape essentielle du business plan, car elle permet de comprendre l'environnement du projet et d'identifier les opportunités et les risques. Elle repose sur un processus structuré de collecte, d'analyse et d'interprétation des données relatives à un marché donné, afin d'obtenir des informations pertinentes sur les besoins des utilisateurs, les tendances du secteur et la situation concurrentielle.

Après cette l'analyse, il devient nécessaire de définir la clientèle cible ainsi que ses besoins, car un même service peut répondre à plusieurs attentes. Cette étape permet ainsi d'élaborer des objectifs clairs et de mettre en place des stratégies adaptées.

- **La méthode SCP (Segmentation – Ciblage – Positionnement) :**

Dans le cadre du notre projet, cette méthode permet d'identifier les différents acteurs du secteur, de sélectionner les utilisateurs prioritaires et de proposer une solution adaptée aux besoins spécifiques de chaque catégorie.

- **Segmentation du marché :**

La segmentation est une stratégie marketing qui consiste à diviser un marché en groupes homogènes d'utilisateurs ayant des besoins similaires. Voici les trois segments principaux que nous avons identifiés :

1- **Segment des administrations publiques :**

Ce segment regroupe les directions des ressources en eau, les chefs de services, les chefs de bureaux et les agents administratifs. Ces acteurs utilisent quotidiennement des documents administratifs et font face à des problèmes de lenteur, de difficulté dans la circulation de l'information et de dépendance au papier.

Leurs besoins portent principalement sur la digitalisation des procédures, la centralisation des données, le suivi des dossiers en temps réel, la réduction des délais de traitement et l'amélioration de l'efficacité administrative.

2- Segment des entreprises partenaires :

Ce segment comprend les entreprises de réalisation de projets hydrauliques, les bureaux d'études et les fournisseurs. Ces acteurs interagissent avec l'administration dans le cadre des marchés publics.

Ils ont besoin d'un accès simplifié aux appels d'offres, d'un dépôt numérique des dossiers, d'un suivi transparent des projets et d'une réduction des délais administratifs.

3- Segment des citoyens :

Ce segment regroupe les usagers des services publics liés à l'eau. Leurs besoins portent sur un accès simple et rapide aux services, notamment pour déposer des réclamations en ligne, suivre leurs demandes et éviter les déplacements physiques.

- **Marché cible :**

L'identification du marché cible représente une étape fondamentale dans tout projet. Elle consiste à déterminer les clients potentiels, à analyser leurs besoins ainsi que leurs attentes, et à adapter l'offre proposée en conséquence. Cette démarche est cruciale, car elle permet d'orienter efficacement les actions et d'éviter une mauvaise utilisation des ressources. En effet, une absence de ciblage précis peut conduire à des stratégies inadaptées et à une faible performance du projet.

Ainsi, définir clairement son marché cible permet de concentrer les efforts sur les segments les plus pertinents, d'améliorer l'efficacité des actions mises en place et d'augmenter les chances de réussite.

Notre projet HYDROGES adopte un ciblage prioritaire orienté vers les administrations publiques, notamment les Directions des Ressources en Eau, qui représentent les utilisateurs principaux du logiciel interne.

Marché potentiel :

En Algérie, le nombre de Directions des Ressources en Eau correspond au nombre de wilayas, soit environ 58 structures administratives, cela représente un marché potentiel initial de 58 clients institutionnels (B to G).

En complément, le projet cible également les entreprises partenaires à travers l'espace dédié aux marchés publics, ainsi que les citoyens utilisateurs à travers l'espace dédié aux réclamations via la plateforme externe.

- **La justification du choix de cible :**

Le choix de cibler les Directions des Ressources en Eau ainsi que les acteurs liés à ce secteur pour HYDROGES est justifié pour plusieurs raisons :

- **Absence de système numérique intégré :** Dans le contexte algérien, la majorité des administrations publiques, notamment dans le secteur des Ressources en Eau, ne disposent pas s'un système numérique global permettant de gérer efficacement l'ensemble des procédures administratives. Les solutions existantes sont souvent limitées, fragmentés et ne couvrent pas tous les besoins. HYDROGES propose une solution complète en intégrant un logiciel interne et une plateforme externe, permettant ainsi de centraliser toutes les opérations administratives dans un seul système cohérent et efficace.
- **Forte dépendance aux documents papier :** la gestion administrative repose encore largement sur des documents physiques. Cette dépendance au papier entraîne plusieurs problèmes tels que la perte de documentes et de temps, des erreurs et des difficultés d'archivage.

  D'après notre enquête, 85% des utilisateurs confirment que l'utilisation du papier et encore dominante et 78% rencontrent des difficultés dans la circulation de l'information. HYDROGES vise à réduire cette dépendance en proposant une solution de dématérialisation complète, favorisant ainsi une gestion moderne des documents.
- **Lenteur des procédures administratives :** Le traitement des dossiers administratives au sein des Directions des Ressources en Eau est souvent caractérisé par des délais

importants, dus à la multiplicité des étapes et de la circulation manuelle des documents entre services. Actuellement, le traitement d'un dossier peut prendre plusieurs jours voire semaines.

Grâce à l'automatisation et à la digitalisation des échanges, HYDROGES prévoit une réduction des délais pouvant atteindre 70%, ce qui constitue un gain de temps considérable.

- **Manque de traçabilité et de transparence :** L'absence de système de suivi efficaces rend difficile le contrôle des dossiers et le suivi des décisions administratives. Dans les systèmes traditionnels, il est difficile de connaître l'état exact d'un dossier en temps réel et les erreurs et les retards sont fréquents.

  HYDROGES introduit un système de traçabilité permettant de suivre chaque action et chaque document, ce qui améliore la transparence et la fiabilité.

- **Choix de la stratégie marketing :**

Notre projet HYDROGES évolue dans un environnement marqué par la transformation numérique progressive des administrations publiques et par une volonté croissante de modernisation des services liés à la gestion des ressources en eau. Dans ce contexte, il est essentiel d'adopter une stratégie marketing cohérente permettant de favoriser l'intégration de notre solution tout en répondant aux besoins des différents acteurs concernés.

La stratégie marketing de HYDROGES repose sur la création de valeur pour les administrations publiques, les citoyens et les opérateurs économiques. Notre objectif n'est pas uniquement de proposer un outil informatique, mais de mettre à disposition une solution complète capable d'améliorer la gestion documentaire, la circulation de l'information, le traitement des réclamations et la gestion des marchés publics.

Afin d'assurer le développement et le positionnement de notre projet, nous avons retenu plusieurs axes stratégiques complémentaires.

- Stratégie 1 : Développement de partenariats institutionnels

Le succès de HYDROGES dépend en grande partie de sa capacité à s'intégrer dans l'environnement administratif existant. Pour cette raison, nous privilégions le développement de partenariats avec les Directions des Ressources en Eau, ainsi que les différents acteurs intervenant dans le secteur hydraulique.

Ces partenariats permettront de renforcer la crédibilité du projet, de faciliter son déploiement et de favoriser son adoption progressive au sein des administrations concernées.

- Stratégie 2 : Promotion de la transformation numérique

La transition vers des services administratifs numériques constitue aujourd'hui une priorité pour de nombreuses institutions publiques. Notre stratégie consiste à mettre en avant les avantages de la digitalisation à travers les fonctionnalités offertes par HYDROGES.

Nous cherchons notamment à valoriser :

- La dématérialisation des procédures administratives ;
- La réduction de l'utilisation du papier ;
- La centralisation des informations ;
- L'amélioration de la traçabilité des dossiers ;
- La réduction des délais de traitement ;
- L'amélioration de la qualité du service public.

Cette approche permet de positionner HYDROGES comme un outil de modernisation répondant aux défis actuels des administrations publiques.

- Stratégie 3 : Sensibilisation et accompagnement des utilisateurs

L'introduction d'une nouvelle solution numérique nécessite un accompagnement adapté des futurs utilisateurs. Dans cette optique, nous prévoyons la mise en place d'actions de sensibilisation, de démonstrations pratiques et de formations destinées aux agents administratifs ainsi qu'aux responsables des différents services.

Cette stratégie vise à faciliter la prise en main du système, à réduire les résistances au changement et à garantir une utilisation optimale de la plateforme.

- Stratégie 4 : Communication numérique ciblée

Afin d'accroître la visibilité du projet, nous utiliserons différents canaux de communication numériques tels que le site web officiel de HYDROGES, les réseaux sociaux professionnels et les supports de communication institutionnels.

Cette communication permettra de présenter les fonctionnalités du système, ses avantages et ses perspectives de développement tout en renforçant la notoriété du projet auprès des utilisateurs potentiels.

- Stratégie 5 : Amélioration continue et proximité avec les utilisateurs

Notre stratégie repose également sur une démarche d'amélioration continue. Nous prévoyons de recueillir régulièrement les remarques et les besoins des utilisateurs afin d'adapter la plateforme à l'évolution du secteur et aux attentes du terrain.

Cette approche permettra de maintenir la pertinence de notre solution, d'améliorer ses performances et d'assurer sa pérennité à long terme.

Grâce à l'ensemble de ces orientations stratégiques, nous ambitionnons de positionner HYDROGES comme une solution numérique innovante, fiable et performante, capable d'accompagner durablement la modernisation de la gestion des ressources en eau en Algérie.

- Les objectifs marketing

Afin d'assurer le développement et la pérennité de notre projet HYDROGES, nous avons défini plusieurs objectifs marketing en cohérence avec notre vision et les besoins identifiés dans le secteur des ressources en eau.

Notre ambition est de proposer une solution numérique capable d'accompagner la modernisation des administrations publiques tout en améliorant la qualité des services destinés aux citoyens et aux opérateurs économiques.

Les principaux objectifs de notre projet sont les suivants :

- ✓ Objectif 1 : Développer l'adoption de HYDROGES au sein des Directions des Ressources en Eau

Le premier objectif consiste à favoriser l'intégration progressive de notre système auprès des Directions des Ressources en Eau. À travers notre solution, nous cherchons à accompagner les administrations dans leur processus de transformation numérique en leur proposant un environnement de travail moderne, centralisé et sécurisé.

- ✓ Objectif 2 : Réduire l'utilisation des documents papier

Notre projet vise à encourager la dématérialisation des procédures administratives grâce à la gestion électronique des documents, à la circulation numérique de l'information et à l'archivage électronique. Cet objectif permettra de réduire les coûts liés à l'impression, au stockage et à la gestion des documents physiques.

- ✓ Objectif 3 : Améliorer la qualité des services administratifs

HYDROGES a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la qualité des services proposés aux citoyens et aux partenaires économiques. Grâce à l'automatisation de plusieurs processus administratifs, notre plateforme permettra d'accélérer le traitement des dossiers et de faciliter le suivi des demandes.

- ✓ Objectif 4 : Renforcer la transparence et la traçabilité

L'un des objectifs majeurs de notre projet consiste à améliorer la transparence des procédures administratives grâce à la traçabilité numérique des documents, des réclamations et des différentes opérations réalisées au sein du système.

- ✓ Objectif 5 : Faciliter l'accès aux services numériques

Notre plateforme externe a été conçue afin de permettre aux citoyens et aux opérateurs économiques d'accéder plus facilement aux informations, aux marchés publics, aux réclamations et aux différents services proposés par les Directions des Ressources en Eau.

- ✓ Objectif 6 : Développer la notoriété de HYDROGES

Nous souhaitons positionner HYDROGES comme une solution innovante dans le domaine de la gestion numérique des ressources en eau. Cet objectif vise à accroître la visibilité du projet et à renforcer son image auprès des institutions publiques et des utilisateurs potentiels.

3- Choix des moyens opérationnels

- **Le mix marketing :**

Afin d'assurer le développement et le succès de notre projet HYDROGES, nous avons défini un ensemble de moyens opérationnels reposant sur le marketing mix. Cette approche nous permet de préciser les caractéristiques de notre offre, notre politique tarifaire, nos canaux de distribution ainsi que les actions de communication envisagées pour favoriser l'adoption de notre solution.

Figure 10 : Mix Marketing HYDROGES



Source : Elaborée par nous même

- Politique du produit

Le produit proposé par HYDROGES est une solution numérique intégrée conçue pour répondre aux besoins de gestion et de communication dans le domaine des ressources en eau.

Notre projet repose sur deux composantes complémentaires.

La première composante est un logiciel interne destiné aux Directions des Ressources en Eau. Ce logiciel permet la gestion électronique des documents, la validation hiérarchique, le suivi des dossiers, la gestion des réclamations, l'archivage numérique ainsi que la circulation sécurisée de l'information entre les différents services administratifs.

La seconde composante est une plateforme externe destinée aux citoyens, aux entreprises et aux opérateurs économiques. Cette plateforme facilite l'accès aux informations, la consultation des marchés publics, le dépôt de projets, le suivi des demandes et la transmission des réclamations.

Cette double architecture constitue l'un des principaux points forts de HYDROGES puisqu'elle permet de connecter l'administration à ses usagers au sein d'un même environnement numérique.

- Politique du prix

Notre politique tarifaire repose sur un modèle adapté aux administrations publiques.

Le logiciel interne est proposé sous forme d'abonnement institutionnel incluant l'accès à la plateforme, les mises à jour, la maintenance et l'assistance technique. Cette formule permet aux Directions des Ressources en Eau de bénéficier d'un service complet tout en maîtrisant leurs coûts de fonctionnement.

Cette politique tarifaire permet d'assurer à la fois l'accessibilité du service et la pérennité économique du projet.

- Politique de distribution

HYDROGES est distribué sous forme d'une plateforme web accessible en ligne.

Le logiciel interne est déployé au sein des Directions des Ressources en Eau à travers un accès sécurisé réservé aux utilisateurs autorisés. Cette approche facilite l'administration du système tout en garantissant la confidentialité des données.

La plateforme externe est accessible à distance par les citoyens et les entreprises depuis tout appareil connecté à Internet. Cette disponibilité permanente permet aux utilisateurs d'accéder aux différents services sans contrainte géographique ou horaire.

Cette stratégie de distribution favorise une large diffusion du service et simplifie son déploiement à l'échelle nationale.

- Politique de communication

La communication occupe une place essentielle dans le développement de notre projet HYDROGES. Elle vise à faire connaître la plateforme, à sensibiliser les utilisateurs aux avantages de la digitalisation et à encourager l'adoption de notre solution.

Pour les Directions des Ressources en Eau, nous prévoyons l'organisation de présentations, de démonstrations pratiques et de sessions de formation permettant de mettre en évidence les bénéfices du logiciel interne.

Pour les citoyens et les opérateurs économiques, notre communication reposera principalement sur les supports numériques, les réseaux sociaux et les campagnes d'information visant à promouvoir les services disponibles sur la plateforme externe.

Cette stratégie permettra d'améliorer la visibilité du projet et de renforcer la confiance des utilisateurs envers notre solution.

- Politique du personnel (People)

Le personnel constitue un élément essentiel dans la réussite de notre projet HYDROGES. La qualité du service proposé dépend directement des compétences des personnes chargées de son développement, de son administration et de son accompagnement auprès des utilisateurs.

Notre équipe est composée de profils complémentaires assurant la gestion technique, commerciale et organisationnelle du projet. Cette diversité de compétences nous permet de garantir le bon fonctionnement de la plateforme ainsi que l'amélioration continue des services proposés.

Par ailleurs, les utilisateurs internes du système, notamment les agents et responsables des Directions des Ressources en Eau, jouent un rôle important dans le succès du projet. Afin de faciliter l'adoption de HYDROGES, des actions de sensibilisation et de formation seront mises en œuvre pour accompagner les utilisateurs dans la prise en main de la solution.

- Politique du processus (Process)

Le processus représente l'ensemble des opérations permettant la production et la fourniture des services proposés par HYDROGES.

Pour le logiciel interne, le processus débute par la création ou la réception d'un document administratif. Celui-ci est ensuite enregistré dans le système, traité par les différents services concernés, validé selon la hiérarchie administrative puis archivé électroniquement.

Pour la plateforme externe, le processus commence lorsque l'utilisateur accède à la plateforme afin de consulter des informations, déposer une réclamation ou soumettre un projet. Les demandes sont ensuite transférées vers les services compétents pour traitement avant que les résultats soient communiqués à l'utilisateur concerné.

Cette organisation permet d'assurer une circulation fluide de l'information, une meilleure traçabilité des opérations et une réduction significative des délais de traitement.

- Politique de l'environnement physique (Physical Evidence)

Bien que HYDROGES soit un service numérique, l'environnement physique demeure un élément important pour renforcer la confiance des utilisateurs et valoriser l'image du projet.

Cet environnement est représenté par l'interface du logiciel interne, la plateforme externe, l'identité visuelle du projet ainsi que l'ensemble des supports de communication utilisés.

Nous avons accordé une attention particulière à la conception des interfaces afin d'offrir une expérience utilisateur simple, intuitive et professionnelle. L'utilisation des couleurs institutionnelles du projet, la clarté des informations affichées et l'organisation des différentes fonctionnalités contribuent à améliorer l'accessibilité et la qualité perçue du service.

Ces éléments permettent de renforcer la crédibilité de HYDROGES et de favoriser son adoption auprès des administrations, des citoyens et des opérateurs économiques.

- **Contrôle et audit marketing :**

Le contrôle et l'audit marketing constituent une étape essentielle pour assurer le suivi et l'amélioration continue de notre projet HYDROGES. Cette démarche nous permet d'évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre, de mesurer l'atteinte des objectifs fixés et d'identifier les éventuels axes d'amélioration.

Afin de garantir le succès de notre solution, nous mettrons en place un système de suivi reposant sur des indicateurs de performance (KPI) permettant d'évaluer l'évolution du projet aussi bien auprès des Directions des Ressources en Eau que des citoyens et des entreprises utilisant la plateforme externe.

Le contrôle marketing nous permettra de vérifier l'adoption de la solution, le niveau de satisfaction des utilisateurs, la performance des différents services proposés ainsi que l'impact réel de la digitalisation sur la gestion administrative.

Par ailleurs, des audits périodiques seront réalisés afin de contrôler la qualité du service, la sécurité des données, la disponibilité de la plateforme et le respect des objectifs stratégiques du projet.

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs retenus pour le suivi de HYDROGES :

Tableau 6 : Objectifs marketing et KPI de HYDROGES

Objectifs	**Indicateurs de performance (KPI)**
Augmenter l'adoption du logiciel interne au sein des Directions des Ressources en Eau	Nombre de directions utilisatrices, nombre de comptes créés, taux d'utilisation mensuel
Réduire les délais de traitement des dossiers administratifs	Temps moyen de traitement des dossiers, taux de réduction des délais administratifs
Réduire l'utilisation du papier	Nombre de documents numériques traités, taux de dématérialisation des procédures
Améliorer la circulation de l'information entre les services	Nombre de documents échangés via la plateforme, taux de suivi en temps réel
Améliorer le traitement des réclamations citoyennes	Nombre de réclamations traitées, délai moyen de réponse, taux de résolution
Développer l'utilisation de la plateforme externe	Nombre d'utilisateurs inscrits, nombre de connexions mensuelles
Renforcer la satisfaction des utilisateurs	Taux de satisfaction, taux de recommandation, nombre de retours positifs
Assurer la fiabilité du système	Taux de disponibilité de la plateforme, nombre d'incidents techniques enregistrés
Développer la participation des entreprises aux marchés publics	Nombre d'entreprises inscrites, nombre de consultations des appels d'offres
Améliorer la transparence administrative	Nombre d'opérations tracées, taux de suivi des dossiers en temps réel.

Source : Elaborée par nous même

Le tableau présenté ci-dessus met en évidence les principaux indicateurs de performance retenus pour assurer le suivi et l'évaluation de HYDROGES. Ces indicateurs permettront de mesurer concrètement l'efficacité du logiciel interne et de la plateforme externe à travers des critères

tels que le taux d'adoption, la réduction des délais de traitement, la diminution de l'utilisation du papier, l'amélioration de la gestion des réclamations et le niveau de satisfaction des utilisateurs.

Le suivi régulier de ces KPI constituera un outil d'aide à la décision permettant d'identifier les points forts du système, de détecter les axes d'amélioration et de garantir l'atteinte des objectifs stratégiques fixés. Ainsi, cette démarche de contrôle et d'audit marketing contribuera à assurer la performance, la pérennité et l'amélioration continue de HYDROGES

4- Questionnaire

Dans le cadre de la conception ce prototype, nous avons élaboré et diffusé deux questionnaires destinés aux personnel de la Direction des Ressources en Eau et l'autre aux citoyens et les opérateurs économiques afin d'évaluer le degré d'acceptation et la pertinence de notre système. Voici ci-dessous l'explication des différentes questions posées dans chaque questionnaire :

A. Pour le questionnaire destiné aux personnel de la Direction (voir annexe02) :

1) Quel est votre poste au sein de l'administration ?

- ✓ Justification : Cette question nous permet d'identifier le profil professionnel des répondants et de mieux interpréter les résultats obtenus. Les besoins et les responsabilités diffèrent selon qu'il s'agisse d'un directeur, d'un chef de service ou d'un agent administratif. Grâce à cette information, nous pouvons vérifier que notre projet HYDROGES répond aux attentes de l'ensemble des acteurs impliqués dans le traitement, la validation et la circulation des documents administratifs.

2) Depuis combien de temps travaillez-vous dans l'administration ?

- ✓ Justification : Cette question nous aide à évaluer le niveau d'expérience des participants et leur connaissance des procédures administratives existantes. Les agents expérimentés sont généralement plus à même d'identifier les limites des méthodes actuelles de gestion documentaire. Les réponses recueillies nous permettent ainsi de mieux comprendre les problèmes rencontrés au quotidien et de confirmer la nécessité d'introduire des outils numériques modernes au sein de l'administration.

3) Rencontrez-vous des difficultés dans la circulation de l'information entre les services ?

- ✓ Justification : Cette question vise à mesurer l'efficacité des échanges d'informations entre les différents services administratifs. Une mauvaise circulation de l'information peut entraîner des retards, des erreurs de traitement et une baisse de la qualité du service rendu aux citoyens. Les réponses obtenues nous permettent de vérifier l'existence de ce problème et de démontrer l'intérêt de notre logiciel HYDROGES qui centralise et facilite les échanges documentaires entre les services.

Figure 11 : Difficultés rencontrées dans la circulation de l'information entre les services administratifs

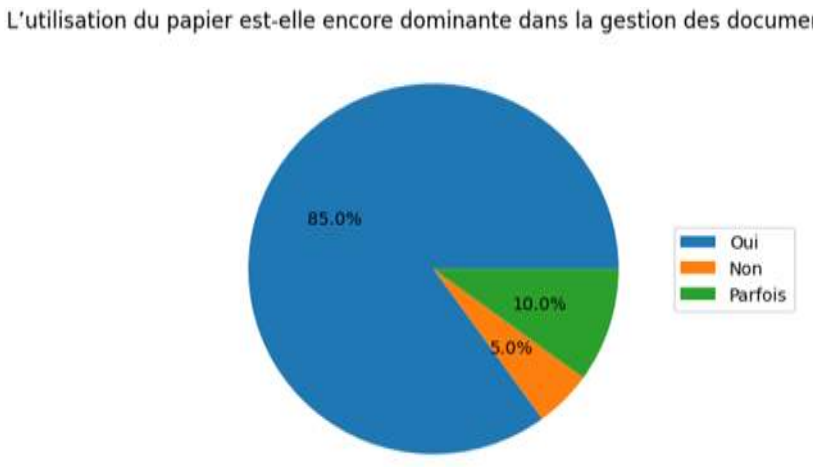


Source : Élaborée par nous même

4) L'utilisation du papier est-elle encore dominante dans la gestion documentaire ?

- ✓ Justification : Cette question nous permet d'évaluer le niveau de dépendance aux documents papier au sein de l'administration. Les résultats obtenus justifient l'importance de la dématérialisation proposée par notre projet HYDROGES.

Figure 12 : Importance de l'utilisation papier dans la gestion documentaire

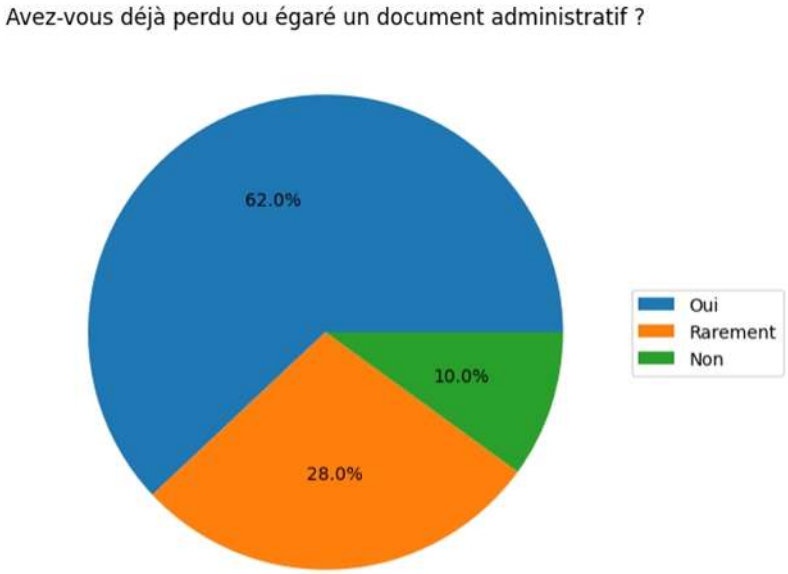


Source : Élaborée par nous même

5) Avez-vous déjà perdu ou égaré un document administratif ?

- ✓ Justification : Cette question nous permet d'évaluer les conséquences directes des méthodes traditionnelles de gestion documentaire. La perte d'un document peut engendrer des retards administratifs, des coûts supplémentaires et des difficultés de suivi. Les réponses obtenues nous permettent de mesurer l'importance d'un système numérique garantissant la traçabilité et la sécurisation des documents.

Figure 13 : Fréquence de perte ou d'égarement des documents administratifs



Source : Élaborée par nous même

6) Quels sont les principaux problèmes rencontrés dans la gestion documentaire ?

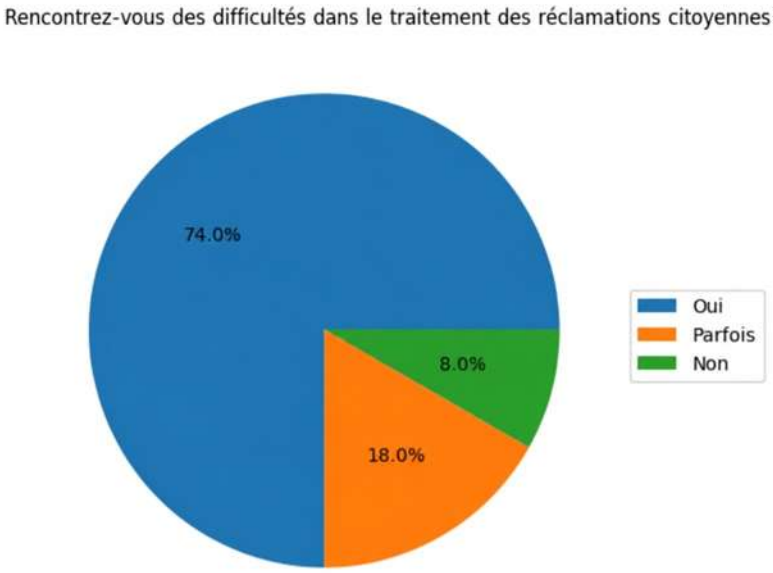
- ✓ Justification : Cette question nous aide à identifier les difficultés les plus fréquentes rencontrées par les utilisateurs dans leurs tâches quotidiennes. Les réponses obtenues nous permettent de déterminer les fonctionnalités prioritaires à intégrer dans notre système HYDROGES.

7) Rencontrez-vous des difficultés dans le traitement des réclamations citoyennes ?

- ✓ Justification : Cette question vise à évaluer l'efficacité des procédures actuelles de gestion des réclamations. Un traitement lent ou mal organisé peut affecter la satisfaction des citoyens et nuire à la qualité du service public. Les résultats nous

permettent de confirmer l'intérêt d'intégrer un module numérique de gestion et de suivi des réclamations dans notre projet HYDROGES.

Figure 14 : Difficultés rencontrées dans le traitement des réclamations citoyennes

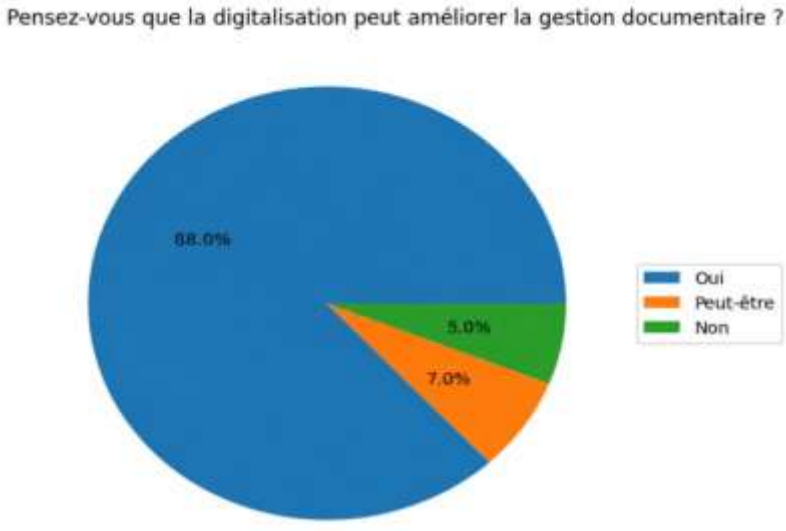


Source : Élaborée par nous même

8) Pensez-vous que la digitalisation peut améliorer la gestion documentaire ?

- ✓ Justification : Cette question nous permet d'évaluer la perception des utilisateurs concernant les avantages de la transformation numérique. Les réponses obtenues nous aident à mesurer le niveau d'acceptation des solutions digitales et à vérifier que les utilisateurs considèrent la digitalisation comme une réponse pertinente aux problèmes identifiés.

Figure 15 : Perception de l'impact de la digitalisation sur la gestion documentaire



Source : Élaborée par nous même

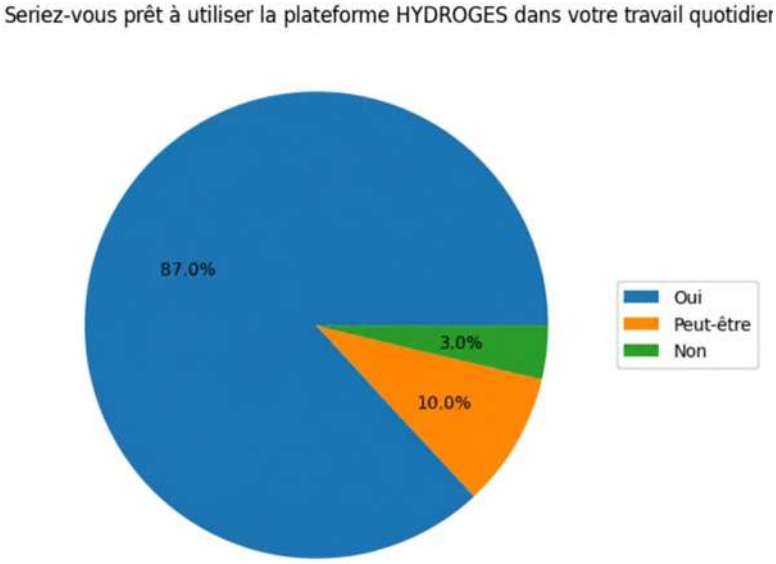
9) Quels avantages attendez-vous d'une plateforme numérique de gestion documentaire ?

- ✓ Justification : Cette question nous permet d'identifier les bénéfices les plus attendus par les utilisateurs. Les réponses recueillies nous aident à orienter le développement de notre logiciel HYDROGES vers les fonctionnalités les plus utiles, notamment le gain de temps, la traçabilité des documents, la réduction du papier et l'amélioration de la collaboration entre les services.

10) Seriez-vous prêt à utiliser la plateforme HYDROGES dans votre travail quotidien ?

- ✓ Justification : Cette question vise à mesurer le niveau d'acceptation de notre solution auprès des futurs utilisateurs. Elle nous permet également d'évaluer la faisabilité de l'intégration de notre plateforme dans l'environnement professionnel des agents administratifs.

Figure 16 : Intention d'utilisation de la plateforme HYDROGES par les agents administratifs



Source : Élaborée par nous même

11) Pensez-vous que HYDROGES améliorera la communication entre les services ?

- ✓ Justification : Cette question nous permet d'évaluer la valeur ajoutée perçue de notre projet. Les réponses obtenues permettent de vérifier si les utilisateurs considèrent notre

système comme une solution capable d'améliorer les échanges d'informations, de réduire les délais de traitement et de renforcer la coordination entre les différents services.

B. Pour le questionnaire destiné aux citoyens et les opérateurs économiques (voir annexe03):

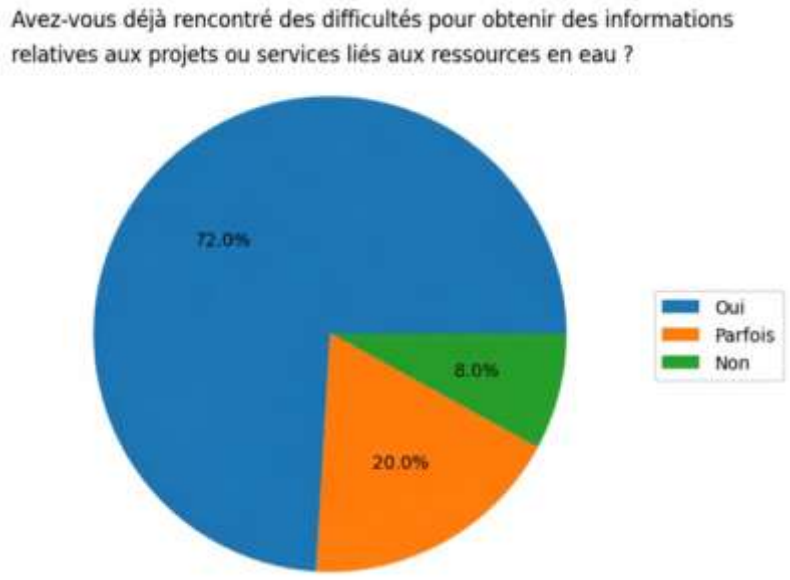
1) Quel est votre profil ?

✓ Justification : Cette question nous permet d'identifier les différentes catégories d'utilisateurs susceptibles d'utiliser notre plateforme. Les besoins d'un citoyen peuvent être différents de ceux d'une entreprise ou d'un bureau d'études. Cette distinction nous aide à mieux interpréter les résultats du questionnaire et à vérifier que notre projet HYDROGES répond aux attentes de l'ensemble des parties concernées.

2) Avez-vous déjà rencontré des difficultés pour obtenir des informations relatives aux projets ou services liés aux ressources en eau ?

✓ Justification : Cette question vise à évaluer l'accessibilité des informations actuellement disponibles pour les citoyens et les acteurs économiques. Les difficultés d'accès à l'information peuvent limiter la participation des usagers aux projets et ralentir les démarches administratives. Les réponses obtenues nous permettent de mesurer l'intérêt d'une plateforme centralisant les informations et les services.

Figure 17 : Difficultés d'accès aux informations relatives aux projets et services des ressources en eau

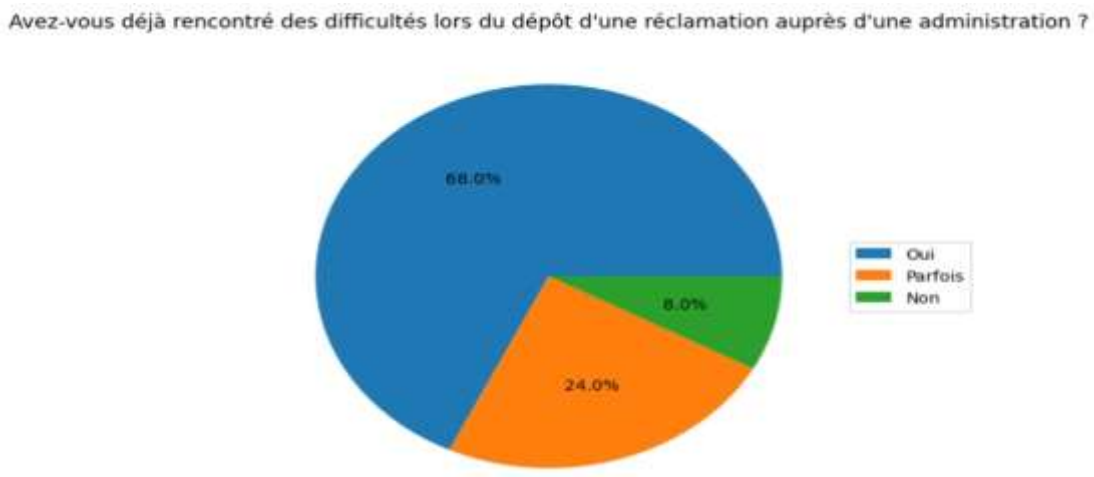


Source : Élaborée par nous même

3) Pensez-vous qu'une plateforme numérique faciliterait l'accès aux informations administratives ?
   - ✓ Justification : Cette question nous permet d'évaluer la perception des utilisateurs concernant l'utilité des services numériques. Elle nous aide à confirmer que la mise en place de notre plateforme HYDROGES représente une solution adaptée pour améliorer la diffusion et l'accessibilité des informations administratives.

4) Avez-vous déjà rencontré des difficultés lors du dépôt d'une réclamation auprès d'une administration ?
   - ✓ Justification : Cette question nous permet d'identifier les limites des procédures actuelles de traitement des réclamations. Les résultats obtenus nous aident à justifier l'intégration d'un module de dépôt et de suivi des réclamations au sein de notre plateforme.

Figure 18 : Difficultés rencontrées lors du dépôt des réclamations auprès de l'administration



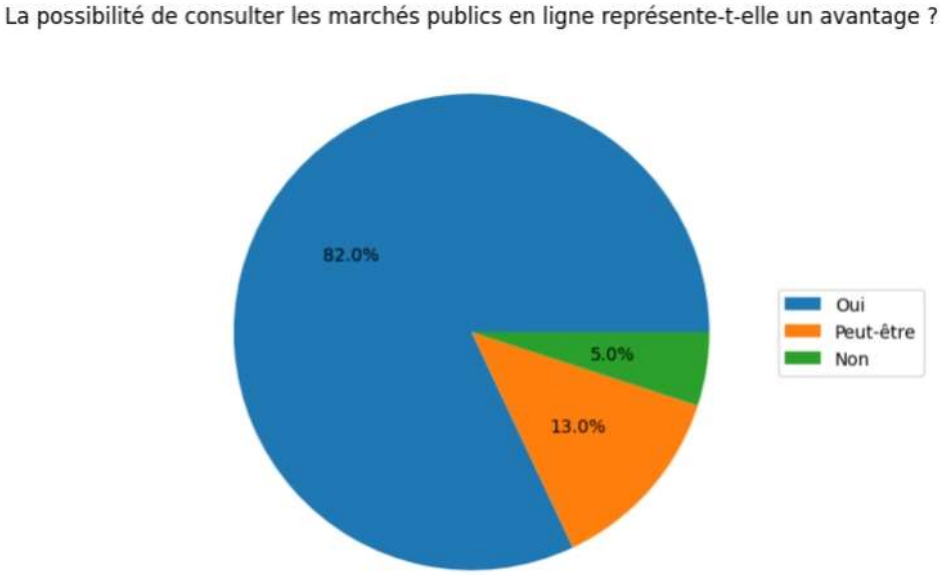
Source : Élaborée par nous même

5) Seriez-vous intéressé par un système permettant de suivre l'état de votre demande ou de votre réclamation en temps réel ?
   - ✓ Justification : Cette question vise à mesurer l'intérêt des utilisateurs pour la fonctionnalité de suivi intégrée à notre plateforme. Le suivi en temps réel constitue un

élément important pour renforcer la transparence et améliorer la relation entre l'administration et les usagers.

6) La possibilité de consulter les marchés publics en ligne représente-t-elle un avantage ?
   - ✓ Justification : Cette question nous permet d'évaluer l'intérêt des entreprises et des investisseurs pour l'accès numérique aux marchés publics. Elle nous aide à mesurer la pertinence de cette fonctionnalité dans notre projet HYDROGES.

Figure 19 : Perception des avantages de la consultation en ligne des marchés publics



Source : Élaborée par nous même

7) La possibilité de déposer un projet ou une proposition en ligne vous paraît-elle utile ?
   - ✓ Justification : Cette question nous permet d'évaluer l'importance accordée à la participation citoyenne et à l'implication des acteurs économiques dans les projets liés aux ressources en eau. Les réponses obtenues permettent de valider l'intérêt du module de dépôt de projets intégré dans notre plateforme.

8) Quels avantages attendez-vous d'une plateforme numérique telle que HYDROGES ?
   - ✓ Justification : Cette question nous aide à identifier les bénéfices les plus recherchés par les futurs utilisateurs. Les réponses recueillies nous permettent d'orienter davantage notre plateforme vers les fonctionnalités les plus attendues.

9) Seriez-vous prêt à utiliser la plateforme HYDROGES si elle était mise à votre disposition ?

   ✓ Justification : Cette question nous permet de mesurer le niveau d'acceptation de notre projet par les futurs utilisateurs et d'évaluer son potentiel d'adoption.

Les résultats obtenus confirment la pertinence de notre projet HYDROGES. Ils mettent en évidence un réel besoin de digitalisation des services de la Direction des Ressources en Eau ainsi qu'une forte acceptation de notre solution par les utilisateurs. Ces retours positifs renforcent la faisabilité, la crédibilité et le potentiel de déploiement de notre projet.

Chapitre 04 : Processus de servuction

Dans ce chapitre, on va citer les différentes étapes de la production de notre service, à savoir :

1- **La servuction**

2- **L'approvisionnement**

3- **La main d'œuvre**

4- **Les principaux partenaires**

Introduction

Le concept de servuction permet d'analyser la manière dont le service est produit et fourni aux utilisateurs. Il met en évidence les interactions entre les différents acteurs, les ressources utilisées ainsi que les processus mis en œuvre pour répondre aux besoins des bénéficiaires. Dans le cas de notre projet HYDROGES, la servuction repose sur un logiciel interne de gestion administrative et une plateforme externe permettant d'améliorer les échanges entre l'administration, les citoyens et les opérateurs économiques.

L'objectif de ce chapitre est de présenter le processus de servuction du projet HYDROGES à travers l'étude des différents éléments qui participent à la production du service, notamment la servuction, l'approvisionnement, la main-d'œuvre et les partenaires impliqués dans la réalisation du projet.

1- La servuction

1) Présentation du système de servuction HYDROGES :

La servuction de HYDROGES repose sur un système numérique intégré conçu pour moderniser la gestion administrative au sein de la Direction des Ressources en Eau. Contrairement au fonctionnement traditionnel basé sur la circulation physique des documents, HYDROGES met en place un environnement digital permettant l'interaction entre les utilisateurs internes de l'administration et les utilisateurs externes à travers deux composantes complémentaires : une plateforme externe destinée aux citoyens et aux opérateurs économiques, ainsi qu'un logiciel interne dédié à la gestion administrative.

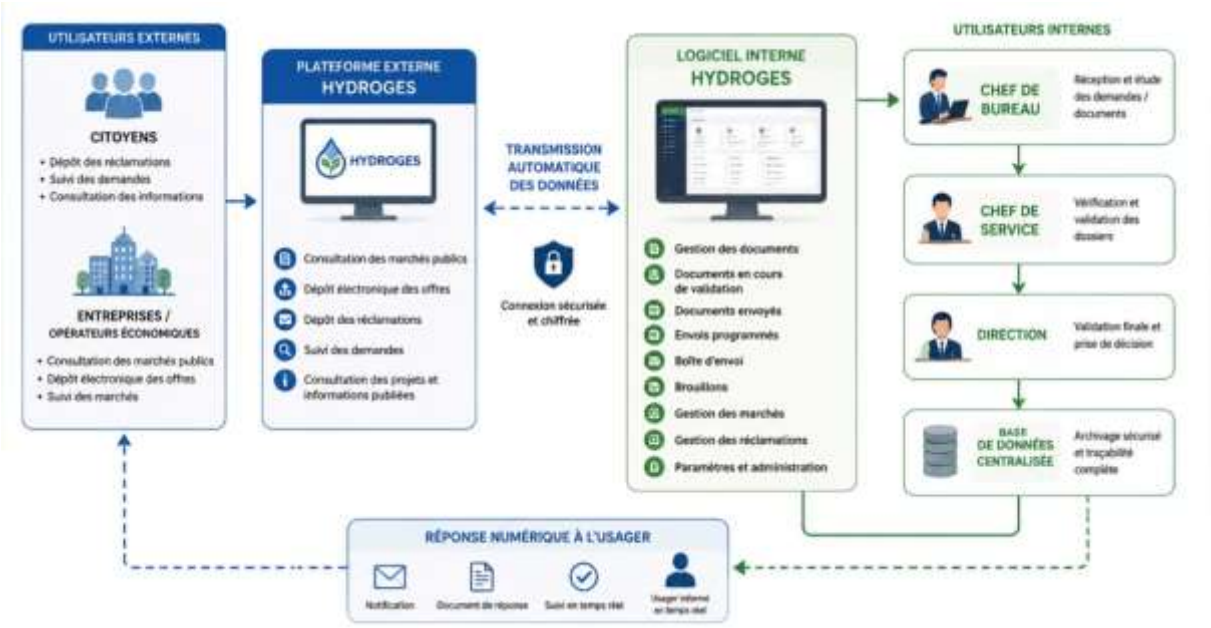
L'objectif principal de cette organisation est d'assurer une circulation fluide de l'information, une meilleure traçabilité des dossiers et une réduction significative des délais de traitement. Le système permet également de centraliser l'ensemble des données administratives dans un environnement sécurisé tout en facilitant la communication entre les différents acteurs impliqués dans le processus administratif.

Dans le modèle proposé par HYDROGES, chaque utilisateur dispose d'un rôle spécifique au sein de la chaîne de traitement. Les citoyens et les opérateurs économiques interagissent avec la plateforme externe afin de déposer une réclamation, consulter les marchés publics, soumettre une offre ou suivre l'état d'avancement d'une demande. Ces informations sont ensuite

automatiquement transférées vers le logiciel interne où elles sont prises en charge par les responsables administratifs compétents.

De leur côté, les utilisateurs internes disposent d'un espace professionnel leur permettant de gérer les documents administratifs, suivre les dossiers en cours, effectuer les validations nécessaires, consulter les réclamations reçues et administrer les marchés publics. Le logiciel facilite ainsi la coordination entre les chefs de bureau, les chefs de service et la direction, tout en assurant une traçabilité complète des opérations réalisées.

Figure 20 : Système Global de Servuction HYDROGES



Source **:** Élaborée par nous même

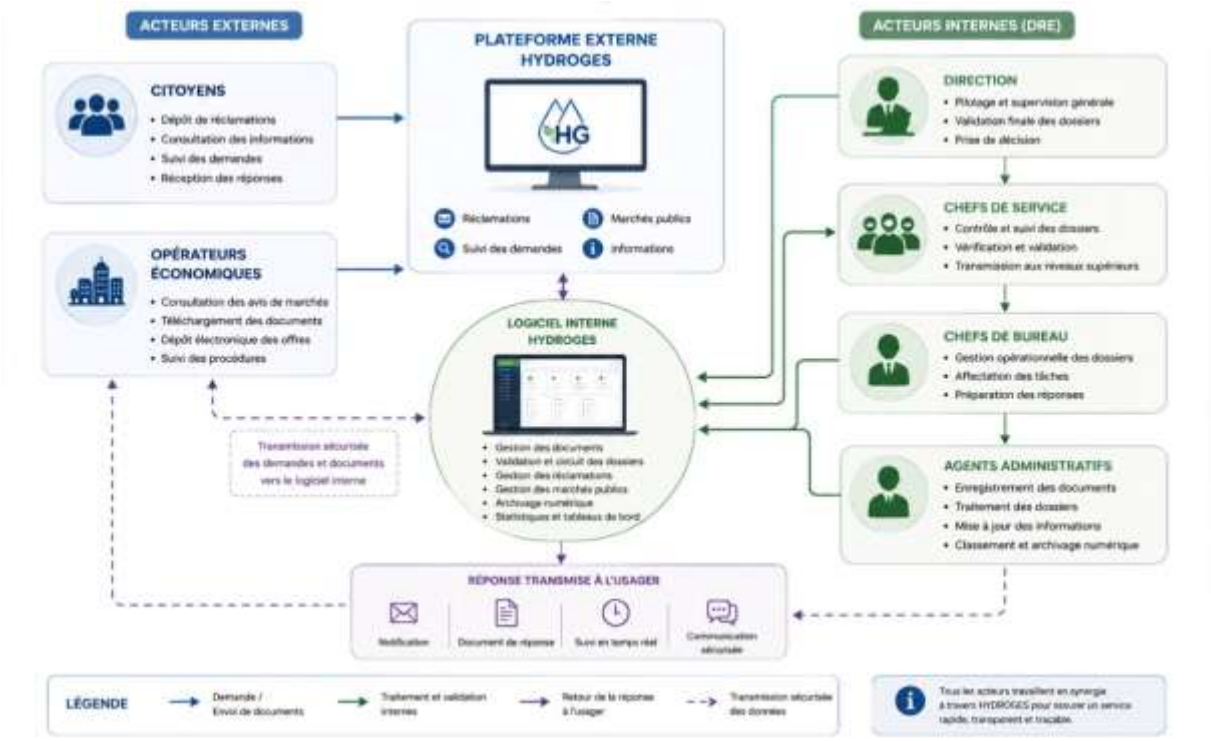
Ce modèle de servuction permet de supprimer plusieurs étapes manuelles qui ralentissent habituellement les procédures administratives. Grâce à la dématérialisation des échanges, les informations deviennent accessibles en temps réel, les dossiers sont centralisés dans une base de données unique et les responsables peuvent suivre l'évolution des traitements à chaque étape du processus. Cette approche contribue non seulement à améliorer l'efficacité opérationnelle de la Direction des Ressources en Eau, mais également à renforcer la qualité du service rendu aux citoyens et aux partenaire

2) <u>Les acteurs de la servuction HYDROGES</u> :

Le fonctionnement de HYDROGES repose sur l'interaction de plusieurs acteurs internes et externes qui participent directement ou indirectement à la production du service numérique. Chaque acteur dispose d'un rôle spécifique lui permettant de contribuer au traitement des informations, à la gestion des dossiers administratifs et à la satisfaction des besoins des utilisateurs.

Afin d'assurer une gestion efficace des procédures administratives, HYDROGES distingue deux grandes catégories d'acteurs : les acteurs internes appartenant à la Direction des Ressources en Eau et les acteurs externes représentant les citoyens et les opérateurs économiques.

Figure 21 : Cartographie des Acteurs de la Servuction HYDROGES



Source : Élaborée par nous même

- **Les acteurs internes**

Les acteurs internes représentent les utilisateurs professionnels du système. Ils disposent d'un accès au logiciel interne HYDROGES et interviennent dans le traitement, la validation et le suivi des dossiers administratifs.

La Direction

La Direction constitue le niveau décisionnel le plus élevé au sein du système. Elle supervise l'ensemble des opérations administratives et assure la validation finale des dossiers nécessitant une approbation hiérarchique. Grâce à HYDROGES, la direction peut consulter en temps réel les dossiers en cours de traitement, suivre les performances des différents services et accéder aux indicateurs de gestion nécessaires à la prise de décision.

Les chefs de service

Les chefs de service occupent une position intermédiaire entre la direction et les chefs de bureau. Leur mission consiste à superviser les activités relevant de leur domaine de compétence, à contrôler l'avancement des dossiers et à assurer leur conformité avec les procédures administratives. HYDROGES leur permet de recevoir les dossiers affectés, de suivre leur traitement et de transmettre les documents vers les niveaux hiérarchiques supérieurs lorsque cela est nécessaire.

Les chefs de bureau

Les chefs de bureau assurent la gestion opérationnelle quotidienne des dossiers administratifs. Ils sont généralement les premiers responsables du traitement des documents reçus au sein de leur bureau. À travers HYDROGES, ils peuvent consulter les dossiers affectés à leur unité, attribuer certaines tâches aux agents administratifs, assurer le suivi des demandes et préparer les réponses destinées aux usagers.

Les agents administratifs

Les agents administratifs participent directement à l'exécution des tâches liées à la gestion documentaire et au traitement des demandes.

Ils utilisent le système pour :

- Enregistrer les documents.
- Consulter les dossiers.
- Mettre à jour les informations.
- Préparer les réponses administratives.
- Assurer le classement numérique des documents.

Leur rôle est essentiel dans la fluidité du processus de traitement.

- **Les acteurs externes**

Les acteurs externes regroupent les utilisateurs qui interagissent avec l'administration à travers la plateforme numérique HYDROGES.

Les citoyens

Les citoyens constituent l'une des principales catégories d'utilisateurs de la plateforme. Ils peuvent accéder à plusieurs services en ligne sans avoir à se déplacer vers les locaux de l'administration.

Les principales actions réalisées par les citoyens sont :

- Dépôt de réclamations.
- Consultation des informations publiées.
- Suivi des demandes.
- Réception des réponses administratives.

Les opérateurs économiques

Les opérateurs économiques utilisent principalement la plateforme dans le cadre des marchés publics publiés par la Direction des Ressources en Eau.

Grâce à HYDROGES, ils peuvent :

- Consulter les avis de marchés ;
- Télécharger les documents nécessaires ;
- Déposer leurs offres ;
- Suivre l'évolution des procédures.

Cette fonctionnalité contribue à renforcer la transparence et l'accessibilité des marchés publics.

- **Interaction entre les acteurs**

La particularité de HYDROGES réside dans sa capacité à connecter l'ensemble des acteurs au sein d'un environnement numérique unique.

Les citoyens et les opérateurs économiques transmettent leurs demandes à travers la plateforme externe. Ces informations sont automatiquement transférées vers le logiciel interne où elles sont traitées par les agents administratifs, les chefs de bureau et les chefs de service avant d'être validées par la direction.

Une fois le traitement terminé, la réponse est transmise à l'usager via la plateforme numérique, garantissant ainsi un échange rapide, sécurisé et traçable.

3) Processus de traitement d'une réclamation :

Parmi les services proposés par HYDROGES, la gestion des réclamations occupe une place importante puisqu'elle permet d'améliorer la communication entre la Direction des Ressources en Eau et les citoyens. Le système a été conçu afin de simplifier le dépôt, le traitement et le suivi des réclamations tout en garantissant une meilleure traçabilité des demandes.

Avant la mise en place de HYDROGES, le dépôt des réclamations nécessitait généralement un déplacement physique du citoyen vers les locaux de l'administration. Le suivi du dossier restait limité et l'usager ne disposait pas toujours d'informations précises concernant l'état d'avancement de sa demande.

Grâce à HYDROGES, ce processus est entièrement digitalisé. La réclamation suit un circuit structuré permettant une prise en charge rapide et un suivi continu jusqu'à la transmission de la réponse finale.

- **Dépôt de la réclamation**

Le processus débute lorsque le citoyen accède à la plateforme externe HYDROGES afin de déposer sa réclamation. L'utilisateur renseigne les informations demandées et décrit la nature du problème rencontré.

Une fois la demande validée, la réclamation est automatiquement enregistrée dans la base de données du système et reçoit un numéro de référence permettant son identification.

- **Transmission vers le système interne**

Après son enregistrement, la réclamation est transférée automatiquement vers le logiciel interne HYDROGES.

Cette étape permet de supprimer les délais liés à la transmission physique des documents et assure une réception immédiate de la demande par l'administration.

- **Affectation au service concerné**

Le système oriente ensuite la réclamation vers le service compétent selon son objet. Le chef de bureau reçoit la demande, analyse son contenu et procède à son affectation au service concerné pour traitement.

Cette étape permet d'assurer une meilleure répartition des dossiers et d'éviter les erreurs d'orientation.

- **Traitement de la réclamation**

Une fois affectée, la réclamation est examinée par les responsables concernés. Les agents administratifs collectent les informations nécessaires, analysent le problème signalé et préparent les éléments de réponse.

Durant cette phase, toutes les actions réalisées sont enregistrées dans le système afin de garantir la traçabilité du dossier.

- **Validation hiérarchique**

Après traitement, la réponse élaborée est transmise aux responsables hiérarchiques pour vérification et validation. Le chef de service contrôle le contenu de la réponse avant sa transmission à la direction lorsque cela est nécessaire.

Cette étape garantit la conformité des réponses communiquées aux citoyens.

- **Transmission de la réponse au citoyen**

Une fois validée, la réponse est envoyée à l'usager à travers la plateforme HYDROGES. Le citoyen peut consulter directement le résultat de sa demande depuis son espace personnel sans avoir à se déplacer vers l'administration.

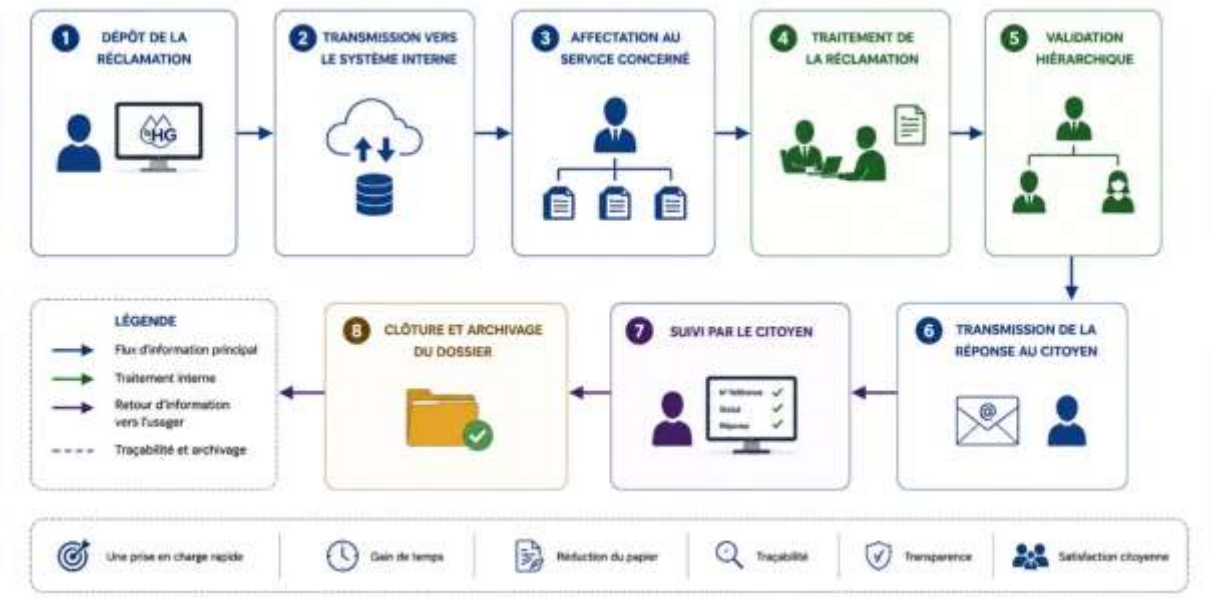
Le système conserve également un historique complet des échanges afin de faciliter toute consultation ultérieure.

- **Suivi et clôture du dossier**

Après la transmission de la réponse, le dossier est clôturé et archivé dans la base de données du système. Les informations restent accessibles aux utilisateurs autorisés et peuvent être consultées à tout moment pour des besoins de suivi ou d'analyse statistique.

Ainsi, le processus de traitement des réclamations proposé par HYDROGES permet d'améliorer significativement la qualité du service rendu aux citoyens grâce à une gestion plus rapide, plus transparente et entièrement traçable.

Figure 22 : Processus de traitement d'une réclamation dans HYDROGES



Source **:** Élaborée par nous même

4) <u>Processus de gestion documentaire dans HYDROGES</u> :

Cette partie est très importante parce que l'un des problèmes principaux identifiés à la Direction des Ressources en Eau concerne la circulation et la gestion des documents administratifs. HYDROGES propose ainsi un processus numérique permettant d'assurer une meilleure organisation documentaire tout en garantissant la traçabilité des opérations réalisées.

Le processus de gestion documentaire débute dès la réception ou la création d'un document administratif. Celui-ci peut correspondre à un courrier entrant, une note de service, un rapport technique ou tout autre document nécessitant un traitement administratif.

- **Enregistrement du document**

La première étape consiste à enregistrer le document dans le système HYDROGES. Lors de cette opération, plusieurs informations sont renseignées afin de faciliter son identification et son suivi :

- Numéro du document.

- Date de réception.
- Objet.
- Service concerné.
- Niveau de priorité.
- Pièces jointes éventuelles.

Cette étape permet d'assurer une traçabilité dès l'entrée du document dans le système.

- **Affectation du document**

Après son enregistrement, le document est orienté vers le service compétent selon sa nature. Le chef de bureau ou le responsable concerné reçoit automatiquement la notification du nouveau dossier et peut consulter son contenu directement depuis le logiciel interne HYDROGES.

Cette affectation numérique remplace la transmission physique des documents entre les différents bureaux.

- **Traitement du document**

Une fois affecté, le document est pris en charge par le service responsable. Les utilisateurs habilités peuvent :

- Consulter le document.
- Ajouter des observations.
- Mettre à jour son état d'avancement.
- Préparer les réponses nécessaires.
- Joindre des documents complémentaires.

Toutes les opérations réalisées sont enregistrées dans le système afin de garantir un suivi complet du dossier.

- **Validation hiérarchique**

Lorsque le traitement est terminé, le document est transmis aux niveaux hiérarchiques supérieurs pour validation. Selon la nature du dossier, cette validation peut être effectuée par :

- Le chef de bureau.
- Le chef de service.
- La direction.

Cette étape garantit la conformité administrative du document avant sa clôture.

- **Archivage numérique**

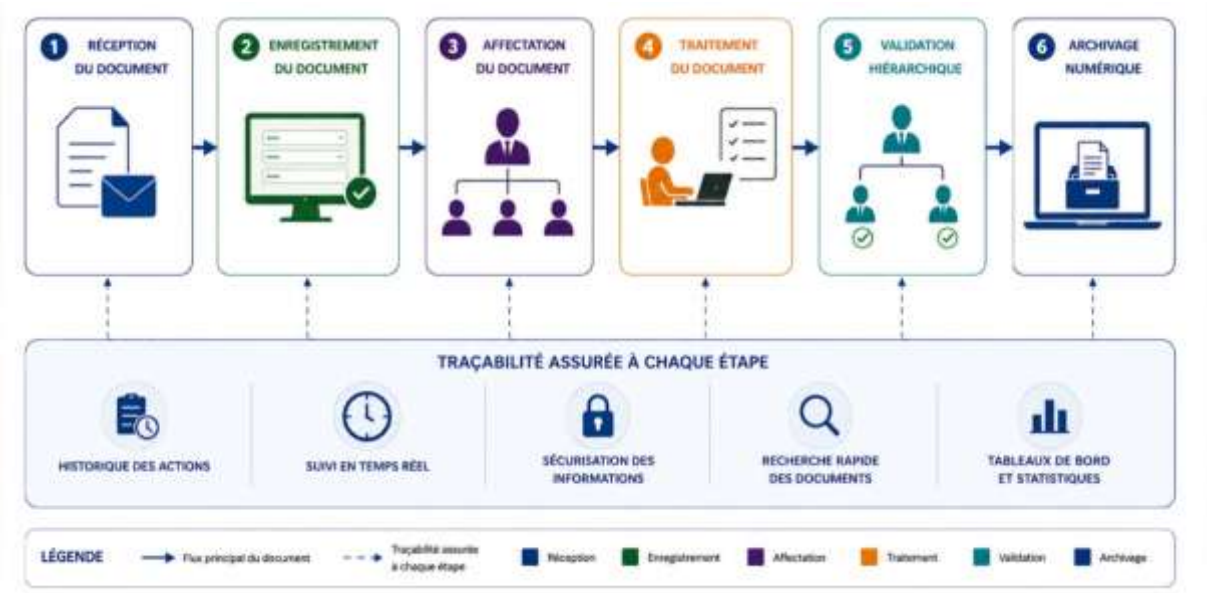
Après validation, le document est automatiquement archivé dans la base de données de HYDROGES. L'archivage numérique présente plusieurs avantages :

- Conservation sécurisée des informations.
- Recherche rapide des documents.
- Réduction de l'espace physique de stockage.
- Consultation facilitée des archives.

Grâce à cette fonctionnalité, les utilisateurs autorisés peuvent retrouver un document en quelques secondes à partir de critères de recherche spécifiques.

Ainsi, HYDROGES transforme la gestion documentaire traditionnelle en un processus numérique intégré, plus rapide, plus transparent et plus efficace.

Figure 23 : Processus de gestion documentaire dans HYDROGES



Source : Élaborée par nous même

5) **Processus de gestion des marchés publics dans HYDROGES :**

La gestion des marchés publics représente l'un des services numériques intégrés au sein de HYDROGES. Cette fonctionnalité a été conçue afin de faciliter les échanges entre la Direction des Ressources en Eau et les opérateurs économiques (entreprises) tout en garantissant davantage de transparence, de rapidité et d'accessibilité dans les procédures liées aux consultations publiques.

Traditionnellement, les opérateurs économiques doivent se déplacer pour consulter les avis de marchés, retirer les cahiers des charges ou déposer leurs offres. Ce mode de fonctionnement peut entraîner des contraintes liées aux déplacements, aux délais de transmission des informations et à la gestion administrative des dossiers.

Dans le cadre de HYDROGES, ce processus est entièrement digitalisé afin de simplifier les démarches et d'améliorer l'accès à l'information.

- **Publication du marché public**

Le processus débute par la publication du marché public sur la plateforme HYDROGES. Les responsables habilités de la Direction des Ressources en Eau renseignent les informations relatives à la consultation :

- Intitulé du marché.
- Objet.
- Date de publication.
- Date limite de dépôt.
- Conditions de participation.
- Documents à télécharger.

Une fois validées, ces informations deviennent accessibles aux opérateurs économiques (entreprises) via la plateforme.

- **Consultation des informations du marché**

Les opérateurs économiques peuvent consulter les différents marchés publiés et prendre connaissance des informations nécessaires à la préparation de leur offre.

Cette étape permet d'assurer une diffusion rapide et équitable de l'information auprès de l'ensemble des candidats potentiels.

- **Dépôt électronique des offres**

Après avoir préparé leur dossier, les opérateurs économiques peuvent transmettre leur offre directement via la plateforme. Les documents demandés sont téléchargés et enregistrés dans le système avant la date limite fixée par l'administration.

Cette procédure réduit considérablement l'utilisation du papier et simplifie la réception des dossiers.

- **Réception et enregistrement des offres**

Les offres reçues sont automatiquement enregistrées dans la base de données de HYDROGES. Le système conserve l'ensemble des informations relatives aux dépôts effectués afin d'assurer leur traçabilité et leur sécurisation.

Chaque offre est associée à un identifiant permettant son suivi tout au long du processus.

- **Évaluation des dossiers**

Après la clôture de la période de dépôt, les responsables concernés procèdent à l'examen des offres reçues. Les dossiers sont analysés conformément aux critères définis dans les documents de consultation.

Cette étape permet d'identifier l'offre répondant le mieux aux exigences du marché.

- **Validation et publication des résultats**

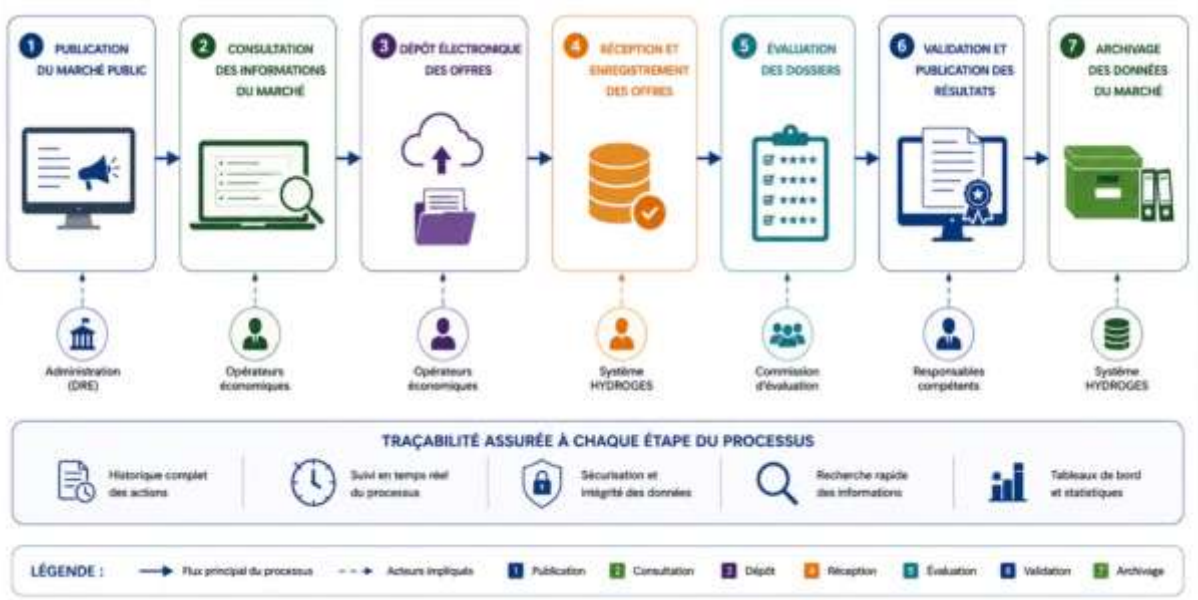
Une fois l'évaluation terminée, les résultats sont validés par les responsables compétents. Les informations relatives à l'attribution du marché peuvent ensuite être publiées via la plateforme afin d'informer les opérateurs économiques concernés.

- **Archivage des données du marché**

L'ensemble des documents relatifs au marché public est conservé dans le système HYDROGES. Cette conservation numérique facilite les consultations futures, les opérations de contrôle ainsi que le suivi administratif des procédures réalisées.

Grâce à ce processus, HYDROGES contribue à renforcer la transparence des marchés publics, à améliorer l'accès à l'information et à moderniser les échanges entre l'administration et les opérateurs économiques.

Figure 24 : Processus de gestion des marchés publics dans HYDROGES



Source : Élaborée par nous même

6) Synthèse du processus de servuction HYDROGES :

À travers les différents processus présentés précédemment, il apparaît que HYDROGES constitue un système intégré permettant de gérer plusieurs services administratifs au sein de la Direction des Ressources en Eau. Le fonctionnement de la solution repose sur l'interaction entre les utilisateurs externes, les services administratifs et les outils numériques mis à leur disposition.

Le système prend en charge trois principaux processus : la gestion des réclamations, la gestion documentaire et la gestion des marchés publics. Chaque processus suit un circuit de traitement spécifique tout en s'appuyant sur une même infrastructure numérique garantissant la traçabilité, la sécurisation et l'archivage des informations.

Le tableau suivant présente une synthèse des différents services assurés par HYDROGES.

Tableau 7 : Synthèse du processus de servuction HYDROGES

Entrées	Traitement réalisé par HYDROGES	Sorties
Réclamation déposée par un citoyen	Enregistrement, affectation, traitement, validation et suivi	Réponse transmise au citoyen
Courrier ou document administratif	Enregistrement, circulation numérique, validation et archivage	Document traité at archivé
Offre déposée par un opérateur économique (entreprise)	Réception, enregistrement, évaluation et validation	Résultat du marché public
Demande d'information	Consultation et traitement par le service concerné	Information communiquée à l'usager
Données administratives	Centralisation, stockage et sécurisation	Base de données actualisée

Source : Elaborée par nous même

Cette synthèse met en évidence le rôle central joué par HYDROGES dans la coordination des activités administratives. En intégrant plusieurs services au sein d'une même plateforme numérique, le système facilite la circulation de l'information et améliore l'efficacité des procédures internes.

La servuction de HYDROGES ne se limite donc pas à la simple digitalisation des procédures existantes. Elle constitue un modèle organisationnel intégré visant à moderniser les méthodes de travail de la Direction des Ressources en Eau, à améliorer la qualité du service public et à renforcer les relations entre l'administration, les citoyens et les opérateurs économiques.

Figure 25 : Synthèse globale du processus de servuction HYDROGES



2- L'approvisionnement

L'approvisionnement constitue une fonction essentielle pour assurer le bon fonctionnement de HYDROGES. Contrairement aux entreprises industrielles qui s'approvisionnent en matières premières destinées à la transformation, HYDROGES repose principalement sur l'acquisition, l'intégration et la gestion de ressources informationnelles, technologiques, matérielles et humaines nécessaires à la fourniture de ses services numériques.

L'objectif de cette fonction est de garantir la disponibilité permanente des ressources permettant d'assurer le fonctionnement de la plateforme externe destinée aux citoyens et aux opérateurs économiques ainsi que du logiciel interne utilisé par les services de la Direction des Ressources en Eau.

1) Identification des ressources nécessaires au fonctionnement de HYDROGES

Le fonctionnement de HYDROGES repose sur plusieurs catégories de ressources complémentaires qui participent à la production et à la délivrance du service.

- **Les ressources informationnelles**

Les ressources informationnelles constituent la principale matière exploitée par HYDROGES. Elles regroupent l'ensemble des informations administratives traitées par le système dans le cadre de ses différentes fonctionnalités. Les principales ressources informationnelles sont :

- Les courriers administratifs entrants et sortants.
- Les dossiers administratifs.
- Les réclamations des citoyens.
- Les documents relatifs aux marchés publics.
- Les rapports techniques.
- Les archives documentaires.

Ces informations alimentent continuellement le système et permettent d'assurer les différentes opérations de gestion réalisées par les utilisateurs.

- **Les ressources technologiques**

Les ressources technologiques représentent l'infrastructure numérique nécessaire au fonctionnement de HYDROGES.

La plateforme externe

La plateforme externe constitue l'interface numérique mise à disposition des citoyens et des opérateurs économiques. Elle leur permet d'accéder aux différents services proposés par la Direction des Ressources en Eau, notamment le dépôt des réclamations, la consultation des marchés publics, le dépôt des offres ainsi que le suivi des demandes.

Cette plateforme constitue le principal point de contact entre l'administration et les utilisateurs externes.

Le logiciel interne

Le logiciel interne est destiné aux responsables et aux agents de la Direction des Ressources en Eau. Il assure la gestion documentaire, le traitement des réclamations, le suivi des marchés publics, l'archivage numérique ainsi que la circulation des informations entre les différents services.

Les composantes techniques associées

Afin d'assurer le bon fonctionnement de ces deux environnements numériques, HYDROGES s'appuie également sur :

- Une base de données centralisée.
- Un système de gestion des utilisateurs.
- Des mécanismes de sauvegarde.
- Des outils de sécurité informatique.
- Des solutions de maintenance et de mise à jour.

- **Les ressources matérielles**

L'exploitation quotidienne de HYDROGES nécessite la disponibilité d'équipements matériels permettant aux utilisateurs d'accéder aux services du système. Ces ressources comprennent :

Les ordinateurs, les imprimantes, les photocopieurs, le mobilier et les équipements de bureau.

Ces équipements constituent le support physique indispensable à l'exploitation du logiciel interne et à la gestion des activités administratives.

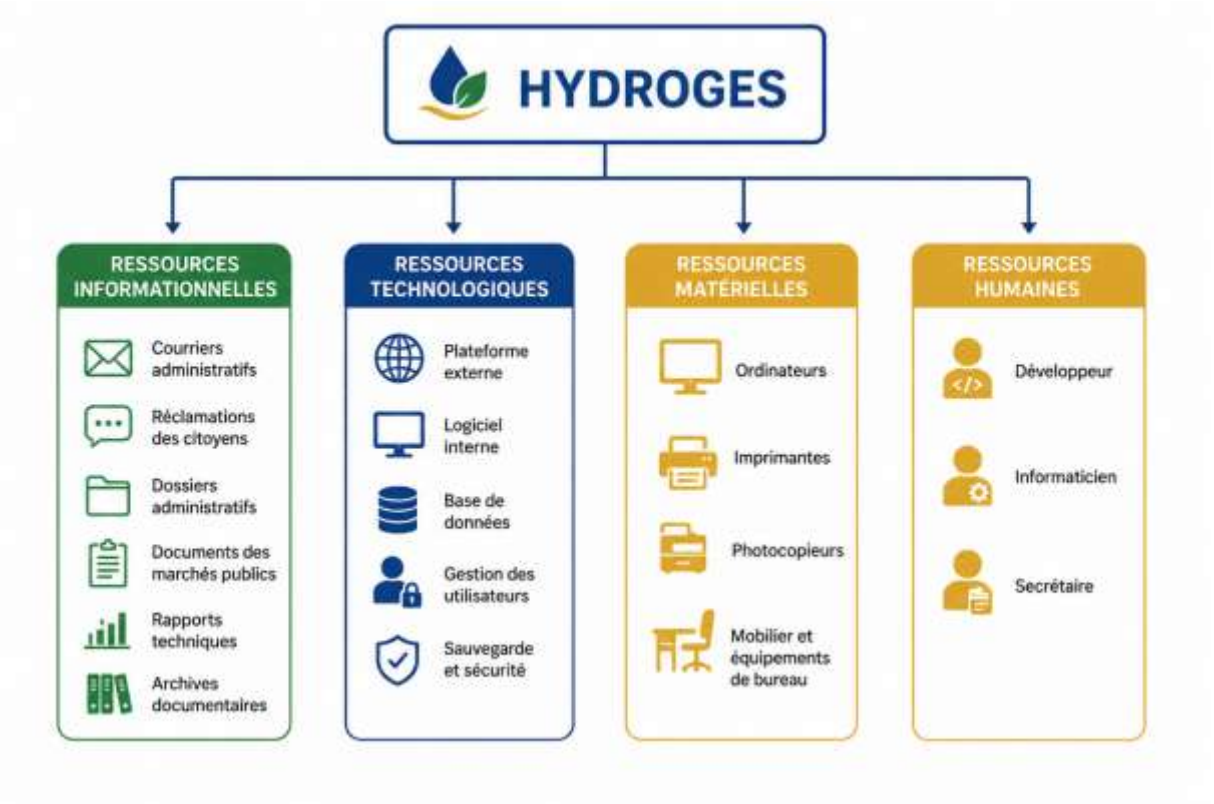
- **Les ressources humaines**

Le bon fonctionnement de HYDROGES dépend également de la disponibilité de compétences humaines capables d'assurer le développement, la gestion et le suivi du système. L'équipe mobilisée comprend notamment :

- Un développeur chargé de l'évolution du logiciel ;
- Un informaticien responsable du support technique et de la maintenance ;
- Une secrétaire assurant les tâches administratives et la coordination des activités.

La complémentarité de ces ressources humaines contribue à garantir la continuité et la qualité des services proposés.

Figure 26 : Les ressources nécessaires au fonctionnement de HYDROGES



Source : Elaborée par nous même

2) Critères de sélection des ressources

Une fois les ressources identifiées, HYDROGES doit s'assurer qu'elles répondent à des critères de qualité, de sécurité et de performance afin de garantir un fonctionnement optimal du système.

- **Critères relatifs aux ressources informationnelles**

Fiabilité des informations.

Authenticité des documents.

Exactitude des données.

Mise à jour régulière des informations.

- **Critères relatifs aux ressources technologiques**

Sécurité des systèmes.

Disponibilité des services.

Compatibilité des outils.

Performance des solutions utilisées.

- **Critères relatifs aux ressources matérielles**

Qualité des équipements, Durabilité, Maintenance.

- **Critères relatifs aux ressources humaines**

Compétences, Capacité d'adaptation, Maitrise des outils numériques.

Tableau 8 : Critères de sélection des ressources

Types de ressource	**Critères de sélection**
Informationnelles	Fiabilité, l'authenticité, exactitude
Technologiques	Sécurité, disponibilité, performance
Matérielles	Qualité, durabilité, maintenance
Humaines	Compétences, adaptation, maitrise les outils

Source : Elaborée par nous même

3) Processus d'acquisition et d'intégration des ressources

Afin d'assurer la disponibilité des ressources nécessaires, HYDROGES suit un processus structuré d'acquisition et d'intégration. Ce processus comprend les étapes suivantes :

- Identification du besoin.
- Recherche des solutions adaptées.
- Sélection des ressources.
- Acquisition.
- Installation et configuration.
- Mise en service.

- Contrôle et suivi.

Figure 27 : Processus d'acquisition et d'intégration des ressources



Source : Elaborée par nous même

4) Gestion des ressources

Après leur intégration, les ressources doivent faire l'objet d'un suivi régulier afin de garantir leur efficacité et leur disponibilité. Cette gestion comprend :

- La maintenance des équipements.
- Les mises à jour du logiciel.
- Les sauvegardes régulières.
- Le contrôle des accès.
- L'assistance technique.

Cette démarche permet d'assurer la continuité des services et de préserver la qualité des prestations offertes par HYDROGES.

5) Synthèse de l'approvisionnement HYDROGES

L'approvisionnement de HYDROGES repose sur une combinaison de ressources informationnelles, technologiques, matérielles et humaines qui contribuent ensemble à la production du service. La disponibilité et la bonne gestion de ces ressources constituent un facteur déterminant pour assurer le fonctionnement efficace de la plateforme externe et du logiciel interne.

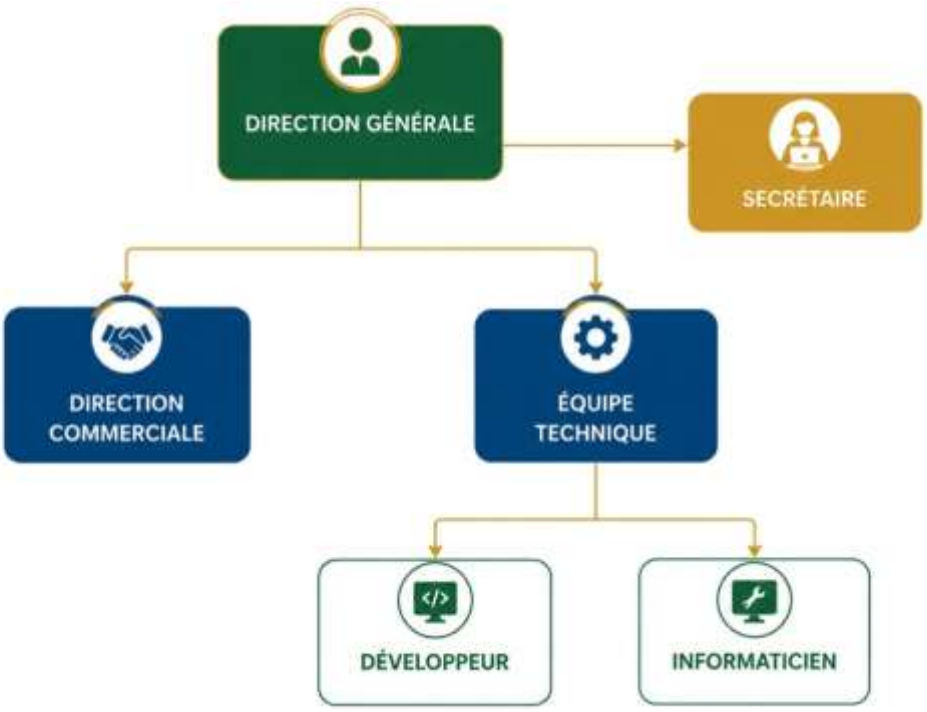
Grâce à cette organisation, HYDROGES est une mesure de garantir la continuité de ses services, la qualité du traitement des informations ainsi que la satisfaction des utilisateurs internes et externes.

3- La Main d'œuvre

Notre projet adopte une structure organisationnelle simple et adaptée à la phase de lancement du projet. Cette organisation repose sur une répartition claire des responsabilités entre les fonctions stratégiques, commerciales, techniques et administratives. Chaque poste contribue directement au développement, à l'exploitation et à l'amélioration continue de la solution.

Cette organisation permet à HYDROGES de répondre efficacement aux besoins des utilisateurs tout en garantissant une gestion cohérente des différentes composantes du projet.

Figure 28 : Structure Organisationnelle (Organigramme) de HYDROGES



Source : Elaborée par nous même

Les postes qu'on va créer :

1) L'équipe fondatrice :

L'équipe fondatrice assure le pilotage général de HYDROGES et contribue à son développement. Elle intervient dans les décisions stratégiques, le développement commercial ainsi que dans le suivi des différentes activités nécessaires au fonctionnement du projet.

Tableau 9 : Répartition des postes et missions

Fonction	Mission principale
Direction Générale	Pilotage stratégique et gestion du projet
Direction Commerciale	Développement commercial et relations partenaires
Développeur	Développement et amélioration du système
Informaticien	Maintenance et support technique
Secrétaire	Gestion administrative et coordination

Source : Elaborée par nous même

- **La Direction Générale**

La Direction Générale est responsable du suivi et de la gestion globale de HYDROGES. Elle supervise l'ensemble des activités du projet et veille à son bon déroulement depuis la phase de développement jusqu'à son exploitation. Ses principales missions sont :

- Définir les objectifs et les orientations du projet.
- Assurer le suivi du développement de la plateforme externe et du logiciel interne.
- Coordonner les activités entre les différents membres de l'équipe.
- Valider les nouvelles fonctionnalités avant leur mise en œuvre.
- Superviser les activités administratives, techniques et commerciales.
- Assurer les relations avec les partenaires institutionnels.
- Veiller au respect des délais et des objectifs fixés.

La Direction Générale joue ainsi un rôle essentiel dans la coordination des ressources humaines et dans l'évolution continue de HYDROGES afin de répondre aux besoins des utilisateurs et aux exigences de la Direction des Ressources en Eau.

- **La Direction Commerciale**

La Direction Commerciale contribue au développement et à la promotion de HYDROGES auprès des organismes et des partenaires concernés. Elle assure également le suivi des relations avec les utilisateurs afin de renforcer la visibilité et l'attractivité du projet. Ses principales missions sont :

- Développer les relations avec les administrations et les organismes partenaires.
- Participer à la promotion de la solution HYDROGES.
- Identifier de nouvelles opportunités de collaboration.
- Participer aux négociations et aux échanges avec les partenaires.
- Recueillir les retours des utilisateurs concernant les services proposés.
- Contribuer à l'amélioration continue de l'offre de services.
- Assurer le suivi des actions de communication liées au projet.

Grâce à ces missions, la Direction Commerciale participe activement au développement du projet et contribue à renforcer son positionnement dans le domaine de la transformation numérique des services administratifs.

2) <u>L'équipe technique</u>

L'équipe technique est chargée d'assurer le bon fonctionnement de la plateforme externe et du logiciel interne de HYDROGES. Elle veille à la disponibilité des services, à la sécurité des données et à l'amélioration continue des fonctionnalités proposées aux utilisateurs.

- **Le Développeur**

Le développeur occupe une fonction essentielle dans notre projet HYDROGES puisqu'il est responsable de la conception, du développement et de l'amélioration continue de la solution. Son travail porte à la fois sur la plateforme externe destinée aux citoyens et aux opérateurs économiques ainsi que sur le logiciel interne utilisé par les services de la Direction des Ressources en Eau. Ses principales missions sont :

- Développer les fonctionnalités de la plateforme externe.

- Développer les modules du logiciel interne.
- Concevoir et améliorer l'interface utilisateur.
- Corriger les anomalies techniques détectées lors de l'utilisation du système.
- Réaliser les tests nécessaires avant la mise en service des nouvelles fonctionnalités.
- Assurer l'évolution du système en fonction des besoins des utilisateurs.
- Participer à l'amélioration de la sécurité et des performances de la solution.

Le développeur intervient également lors des phases d'amélioration du projet afin d'intégrer de nouvelles fonctionnalités répondant aux besoins de la gestion documentaire, du traitement des réclamations et de la gestion des marchés publics. Son travail contribue directement à l'évolution et à la pérennité de HYDROGES.

- **L'Informaticien**

L'informaticien est responsable du bon fonctionnement technique de l'environnement numérique de HYDROGES. Il assure l'installation, la maintenance et le suivi des ressources informatiques nécessaires à l'exploitation de la solution. Ses principales missions sont :

- Installer et configurer les équipements informatiques.
- Assurer la gestion des comptes utilisateurs.
- Veiller au bon fonctionnement de la plateforme externe et du logiciel interne.
- Réaliser les opérations de sauvegarde des données.
- Assurer la maintenance préventive et corrective des équipements.
- Contrôler la sécurité des accès au système.
- Apporter une assistance technique aux utilisateurs en cas de besoin.

L'informaticien joue un rôle important dans la continuité du service puisqu'il intervient rapidement en cas de problème technique afin de limiter les interruptions et de garantir la disponibilité des services proposés par HYDROGES.

Grâce à son intervention, les utilisateurs peuvent exploiter la plateforme et le logiciel dans de bonnes conditions tout en bénéficiant d'un environnement numérique sécurisé et fiable.

3) L’équipe administrative

HYDROGES nécessite un suivi administrative rigoureux. Les activités de coordination, de gestion et de communication doivent être assurées de manière continue afin de faciliter le travail de l’équipe et d’assurer une bonne organisation interne.

- **La secrétaire**

La secrétaire assure le support administratif dans notre projet HYDROGES. Elle intervient dans l'organisation quotidienne des activités et contribue à la bonne circulation des informations entre les différents acteurs impliqués dans le projet. Ses principales missions sont :

- Assurer la gestion et le classement des documents administratifs.
- Organiser les réunions et les rendez-vous de l'équipe.
- Assurer le suivi administratif des dossiers et des contrats.
- Assurer la transmission des informations entre les différents membres de l'équipe.

4- Les partenaires

Dans le cadre du projet HYDROGES, nous nous appuyons sur des partenaires institutionnels qui jouent un rôle essentiel dans le développement et l'exploitation de la solution. Ces partenaires contribuent à l'intégration du système dans l'environnement administratif du secteur des ressources en eau et participent à la réussite du projet.

Tableau 10 : Partenaires de HYDROGES

Partenaire	Description du rôle
Direction des Ressources en Eau	Nous collaborons avec la Direction des Ressources en Eau qui constitue le principal utilisateur de HYDROGES. Elle participe à l'identification des besoins, à l'utilisation du logiciel interne et à l'évaluation des améliorations à apporter à la solution. Grâce à cette collaboration, nous pouvons développer un système adapté aux réalités du terrain et aux exigences administratives du secteur.

Ministère des Ressources en Eau	Le Ministère des Ressources en Eau représente un partenaire institutionnel important pour notre projet. Son rôle consiste à encourager les initiatives de transformation numérique et à promouvoir la modernisation des services administratifs. Son environnement réglementaire favorise l'adoption de solutions numériques telles que HYDROGES et contribue à soutenir la dématérialisation des procédures administratives.

Source **:** Élaborée par nous même

Ainsi, les partenaires de HYDROGES jouent un rôle déterminant dans la réussite et la pérennité du projet. La Direction des Ressources en Eau constitue le principal acteur opérationnel en participant à l'identification des besoins, à l'utilisation de la solution et à l'amélioration continue de ses fonctionnalités. De son côté, le Ministère des Ressources en Eau assure un soutien institutionnel favorable à la modernisation des services administratifs et à la transformation numérique du secteur. Cette complémentarité entre les acteurs permet à HYDROGES de développer une solution réaliste, adaptée aux exigences du terrain et capable d'accompagner efficacement la digitalisation de la gestion des ressources en eau.

Chapitre 05 : Le plan financier

Dans ce chapitre, on va estimer le côté financier de notre projet, à savoir :

1- **Les couts et les charges**

2- **Le chiffre d'affaires**

3- **Le tableau de compte des résultats**

4- **Le bilan prévisionnel**

5- **La scalabilité**

Introduction

L'étude financière constitue une étape déterminante dans l'évaluation de la faisabilité et de la viabilité d'un projet entrepreneurial. Elle permet d'estimer les ressources financières nécessaires à la réalisation du projet, d'analyser les coûts liés à son fonctionnement et d'évaluer sa capacité à générer des revenus suffisants pour assurer sa pérennité.

Dans le cadre du projet HYDROGES, cette étude vise à mesurer la rentabilité prévisionnelle de la solution proposée, à savoir un système numérique composé d'un logiciel interne de gestion administrative et d'une plateforme externe destinée aux usagers de la Direction. L'objectif est de vérifier que les investissements engagés et les charges d'exploitation pourront être couverts par les revenus générés grâce à la commercialisation de la solution. Cette analyse financière repose sur des prévisions établies sur une période de cinq années et s'appuie sur plusieurs outils financiers tels que le plan d'investissement, le tableau des charges, le chiffre d'affaires prévisionnel ainsi que le compte de résultat prévisionnel.

Ce chapitre est structuré autour de trois sections principales. La première porte sur les coûts et les charges du projet, la deuxième présente les prévisions du chiffre d'affaires, tandis que la troisième est consacré à l'analyse du tableau des comptes de résultats prévisionnels.

1- Les coûts et les charges

Avant toute mise en œuvre d'un projet entrepreneurial, il est indispensable d'identifier l'ensemble des ressources financières nécessaires à son lancement et à son exploitation. Cette étape permet d'évaluer les besoins réels du projet et de déterminer les moyens financiers à mobiliser afin d'assurer son bon fonctionnement. Dans notre HYDROGES, les coûts et les charges regroupent l'ensemble des dépenses engagées pour la conception, le développement, l'exploitation et la maintenance de la solution numérique. Ces dépenses concernent aussi bien les investissements initiaux que les charges récurrentes nécessaires au fonctionnement quotidien du système.

L'analyse des coûts permet d'avoir une vision claire de la structure financière du projet et de mesurer son impact sur la rentabilité future de l'entreprise.

1) Les investissements du projet :

Les investissements représentent l'ensemble des biens durables acquis par l'entreprise afin de démarrer son activité et d'assurer son fonctionnement sur plusieurs années. Contrairement aux charges d'exploitation, les investissements ne sont pas consommés immédiatement ; ils participent à la création de valeur sur le long terme.

Pour le projet HYDROGES, les investissements ont été déterminés en fonction des besoins techniques nécessaires au développement et à l'exploitation du logiciel de gestion administrative ainsi que de la plateforme numérique. Ces équipements constituent l'infrastructure matérielle indispensable au bon fonctionnement du projet.

Le montant total des investissements retenus s'élève à **1 750 000 DA**.

Tableau 11 : Investissements matériels HYDROGES

Désignation	**Prix (DA)**	**Quantité**	**Montant (DA)**
Ordinateurs	100 000	5	500 000
Imprimantes	150 000	3	450 000
Photocopieurs	200 000	3	600 000
Mobilier et équipements de bureau	200 000	-	200 000
Total	**-**	**-**	**1 750 000**

Source : Élaborée par nous même

- **Analyse des investissements :**

L'analyse du tableau montre que les photocopieurs représentent la part la plus importante de l'investissement total avec un montant de 600 000 DA, soit environ 34,29 % de l'investissement global. Cette importance s'explique par les besoins de traitement documentaire et d'impression qui subsistent même dans un environnement de gestion numérique.

2) <u>Les charges d'exploitation</u> :

Les charges d'exploitation représentent l'ensemble des dépenses engagées pour assurer le fonctionnement quotidien du HYDROGES. Contrairement aux investissements qui sont réalisés une seule fois et utilisés sur plusieurs années, les charges d'exploitation sont des dépenses récurrentes nécessaires à la continuité de l'activité.

Dans le cadre du notre HYDROGES, ces charges concernent principalement les fournitures, les services extérieurs, les charges de personnel, les cotisations sociales, les assurances, les frais financiers ainsi que les dotations aux amortissements.

L'identification et l'évaluation de ces charges permettent d'estimer le coût réel de fonctionnement du projet et de mesurer sa rentabilité future.

2.1 Les fournitures et achats consommés

Les achats consommés regroupent l'ensemble des biens utilisés dans le cadre de l'exploitation du projet. Ces dépenses concernent notamment les fournitures administratives, les consommables informatiques ainsi que les différents équipements de faible valeur nécessaires au fonctionnement quotidien de l'activité.

Pour notre projet, cette rubrique comprend principalement :

- Les fournitures de bureau.
- Les cartouches d'impression.
- Le papier administratif.
- Les accessoires informatiques.

Tableau 12 : Évolution des achats consommés

Année	Montant (DA)
N	252 500
N+1	303 000
N+2	363 600
N+3	436 320

N+4	459 195

Source : Élaborée par nous même

- **Analyse :**

Le montant des achats consommés augmente progressivement au cours de la période étudiée. Il passe de 252 500 DA en année N à 523 584 DA en année N+4.

Cette évolution s'explique par le développement progressif de l'activité, l'augmentation du nombre d'utilisateurs du système ainsi que les besoins croissants en fournitures administratives et techniques.

Malgré cette hausse, les achats consommés demeurent relativement maîtrisés grâce à la nature numérique du projet, qui réduit considérablement la consommation de ressources matérielles par rapport aux méthodes administratives traditionnelles.

2.2 Les services extérieurs

Les services extérieurs regroupent l'ensemble des prestations fournies par des intervenants externes nécessaires au fonctionnement du projet.

Dans le cadre de HYDROGES, ils concernent principalement :

- Les frais d'accès Internet.
- L'hébergement de la plateforme.
- La maintenance technique.
- Les services de sauvegarde des données.
- Les abonnements logiciels.

Tableau 13 : Évolution des services extérieurs

Année	Montant
N	565 600
N+1	622 160

N+2	700 876
N+3	770 963,60
N+4	848 059,96

Source : Élaborée par nous même

- **Analyse :**

Les services extérieurs enregistrent une augmentation progressive au fil des années. Cette évolution est directement liée à la croissance du projet et à l'amélioration continue de la plateforme numérique.

L'augmentation des dépenses d'hébergement, de maintenance et de sécurité informatique est nécessaire pour garantir la disponibilité, la performance et la protection des données administratives traitées par notre système HYDROGES.

2.3 Les charges de personnel

Les ressources humaines constituent un facteur déterminant dans la réussite du projet HYDROGES. Elles assurent le développement, l'exploitation, la maintenance et l'assistance technique de la solution proposée.

L'équipe du projet est composée principalement :

D'un développeur.

D'un technicien informatique.

D'une secrétaire administrative.

Tableau 14 : Charges de personnel

Année	**Montant**
N	1 440 000
N+1	1 584 000
N+2	1 728 000

N+3	1 872 000
N+4	2 016 000

Source **:** Élaborée par nous même

- **Analyse :**

Les charges de personnel représentent la part la plus importante des dépenses d'exploitation. Cette situation est normale pour une activité basée principalement sur les compétences humaines et les technologies numériques.

L'augmentation progressive des salaires traduit la volonté de fidéliser les collaborateurs et de renforcer la qualité des services proposés.

2.4 Les organismes sociaux (CNAS)

Les cotisations sociales correspondent aux contributions obligatoires versées aux organismes de sécurité sociale conformément à la réglementation algérienne.

Ces cotisations permettent de garantir la couverture sociale des employés et constituent une charge obligatoire pour toute entreprise.

Tableau 15 : Charges CNAS

Année	**Montant**
N	374 400
N+1	411 840
N+2	449 280
N+3	486 720
N+4	524 160

Source **:** Élaborée par nous même

- **Analyse :**

Les charges sociales évoluent de manière proportionnelle à l'augmentation des salaires (26% du Total des salaires). Cette progression reflète la croissance des effectifs et la valorisation progressive des ressources humaines du notre projet.

2.5 Les assurances

Les assurances permettent de protéger le projet contre différents risques susceptibles d'affecter son activité. Elles couvrent notamment :

- Les équipements informatiques.
- Les locaux.
- Les risques liés à l'exploitation.
- La responsabilité professionnelle.

Tableau 16 : Assurances

Année	Montant
N	374 400
N+1	411 840
N+2	449 280
N+3	486 720
N+4	524 160

Source : Élaborée par nous même

- **Analyse :**

Les frais d'assurance demeurent relativement faibles par rapport aux autres charges. Toutefois, ils jouent un rôle essentiel dans la sécurisation des actifs du projet et la protection contre les imprévus.

2.6 Les frais financiers

Les frais financiers regroupent les dépenses liées aux opérations bancaires et au financement du projet. Ils comprennent principalement :

Les commissions bancaires.

Les frais de gestion des comptes.

Tableau 17 : Frais Financier

Année	Montant
N	23 520
N+1	27 518,40
N+2	30 976
N+3	33 297,26
N+4	49 945,90

Source : Élaborée par nous même

Analyse :

Les frais financiers restent relativement limités sur l'ensemble de la période étudiée. Cette situation traduit une structure financière saine et une bonne maîtrise des coûts de financement.

2.7 Les dotations aux amortissements

Les amortissements permettent de répartir le coût des immobilisations sur leur durée d'utilisation. Ils concernent principalement :

- Les ordinateurs.
- Les imprimantes.
- Les photocopieurs.
- Les équipements de bureau.

Tableau 18 : Dotations aux amortissements

Année	Montant
N	175 000
N+1	175 000

N+2	175 000
N+3	175 000
N+4	175 000

Source **:** Élaborée par nous même

- **Analyse :**

Le montant annuel des amortissements reste stable sur toute la période étudiée. Cette stabilité s'explique par l'application d'un mode d'amortissement linéaire sur les immobilisations acquises lors du lancement du projet.

Les amortissements permettent de refléter la dépréciation progressive des équipements utilisés dans le cadre de l'exploitation du système HYDROGES.

3) Synthèse générale des charges prévisionnelles :

Tableau 19 : Les charges prévisionnelles

Nature	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Fourniture	252 500.00	303 000.00	363 600.00	436 320.00	523 584.00
Service	300 000.00	330 000.00	379 500.00	417 450.00	459 195.00
Publicité					
Loyer	240 000.00	264 000.00	290 400.00	319 440.00	351 384.00
Déplacement		0.00	0.00	0.00	0.00
PERSONNEL	1 440 000.00	1 584 000.00	1 728 000.00	1 872 000.00	2 016 000.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01 Développeur	600 000.00	660 000.00	720 000.00	780 000.00	840 000.00
01 Informaticien	480 000.00	528 000.00	576 000.00	624 000.00	672 000.00
01 Secrétaire	360 000.00	396 000.00	432 000.00	468 000.00	504 000.00
		0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CNAS	374 400.00	411 840.00	449 280.00	486 720.00	524 160.00
ASSURANCE	25 600.00	28 160.00	30 976.00	34 073.60	37 480.96
INTERET	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FRAIS FINANCIER	23 520.00	27 518.40	30 270.24	33 297.26	49 945.90
TAP	0.00	0.00	0.00	0.00	27 000.00
AMORTISSEMENT	175 000.00	175 000.00	175 000.00	175 000.00	175 000.00
TOTAL DES CHARGES	**2 831 020.00**	**3 123 518.40**	**3 447 026.24**	**3 774 300.86**	**4 163 749.86**

RESULTAT	**768 980.00**	**1 076 481.60**	**1 452 973.76**	**1 625 699.14**	**1 836 250.14**

Source : Élaborée par nous même

- **Analyse :**

L'analyse globale des charges prévisionnelles montre que les dépenses de HYDROGES évoluent progressivement en fonction de la croissance de l'activité et de l'augmentation du nombre d'utilisateurs de la solution. Le total des charges passe de 2 831 020 DA en année N à 4 163 749,86 DA en année N+4, soit une augmentation de près de 47 % sur l'ensemble de la période étudiée.

Cette évolution demeure cohérente avec les objectifs de développement du projet. En effet, l'augmentation des charges est principalement liée au renforcement des ressources humaines, à l'amélioration continue de la plateforme numérique ainsi qu'aux besoins croissants en maintenance, hébergement et accompagnement technique. (Voir l'annexe 06).

2- Le chiffre d'affaire

Le chiffre d'affaires du notre projet HYDROGES provient principalement de la commercialisation de la solution numérique développée pour les administrations publiques et les directions des ressources en eau.

Les revenus du projet sont générés à travers :

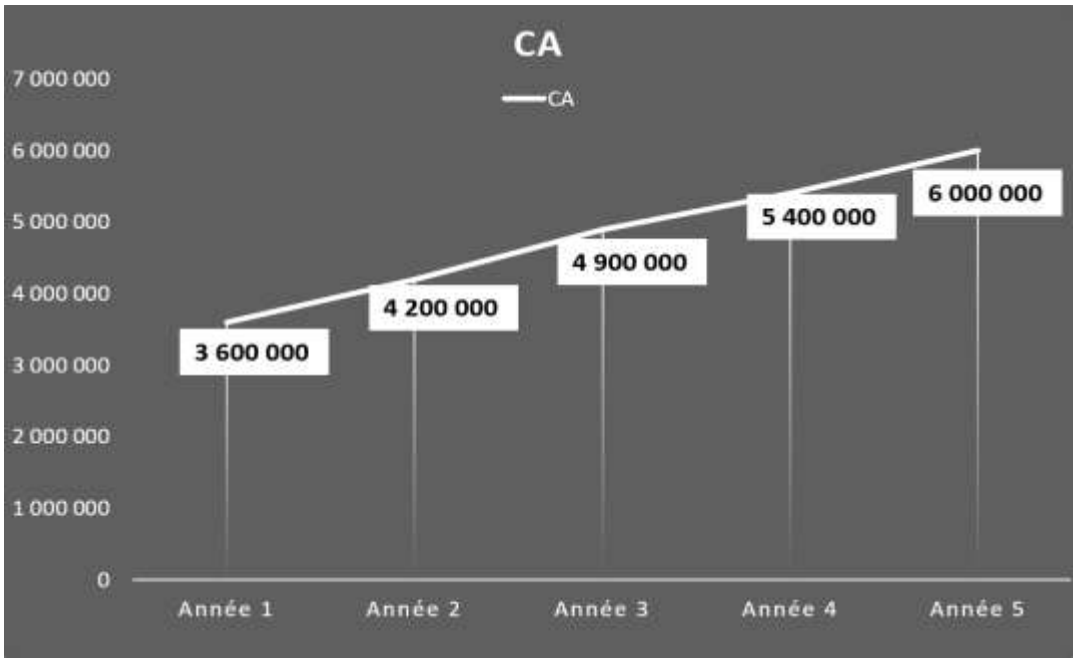
- La vente de licences du logiciel HYDROGES.

- Les contrats d'installation et de configuration.
- Les services de maintenance et d'assistance technique.
- Les mises à jour et améliorations du système.

Notre chiffre d'affaires prévisionnel a été établi en tenant compte du marché ciblé, des besoins croissants des administrations publiques en matière de digitalisation, ainsi que de la stratégie de commercialisation retenue pour le logiciel et la plateforme numérique.

Les prévisions ont été élaborées sur une période de cinq années afin d'évaluer la capacité du projet à générer des revenus suffisants pour couvrir ses charges et assurer sa rentabilité. (Voir l'annexe04).

Figure 29 : Évolution du chiffre d'affaires prévisionnel



Source : Élaborée par nous même

- **Analyse du chiffre d'affaires prévisionnel**

L'analyse du chiffre d'affaires permet d'évaluer la croissance commerciale attendue du notre projet HYDROGES durant les cinq premières années d'exploitation.

➢ **Année N**

Au cours de la première année d'activité, le projet prévoit un chiffre d'affaires de **3 600 000 DA.**

Cette première année correspond à la phase de lancement et de pénétration du marché. Les revenus générés proviennent principalement des premiers contrats conclus avec les administrations et organismes publics intéressés par la digitalisation de leurs procédures administratives.

Malgré son caractère récent, le projet bénéficie d'un besoin réel identifié sur le terrain, notamment au sein des directions des ressources en eau confrontées à des difficultés liées à la gestion manuelle des dossiers administratifs.

- **Année N+1**

Le chiffre d'affaires atteint **4 200 000 DA**, soit une augmentation de 600 000 DA par rapport à l'année précédente. Cette progression représente une croissance d'environ **16,67 %.**

Cette évolution s'explique par :

- L'acquisition de nouveaux clients.
- Le renforcement de la notoriété du projet.
- La confiance accordée par les premiers utilisateurs.
- Le développement des contrats de maintenance et d'assistance.

Le projet commence progressivement à s'imposer comme une solution fiable de gestion administrative numérique.

- **Année N+2**

Durant la troisième année, le chiffre d'affaires est estimé **à 4 900 000 DA**.

L'augmentation enregistrée est de 700 000 DA par rapport à l'année N+1, soit un taux de croissance de 16,67 %.

Cette évolution est principalement due :

- À l'extension de la clientèle.
- À l'amélioration des fonctionnalités du logiciel.
- À l'augmentation des prestations de maintenance.
- À l'élargissement des services proposés.

Le projet entre alors dans une phase de croissance plus soutenue.

- **Année N+3**

En quatrième année d'exploitation, le chiffre d'affaires atteint **5 400 000 DA**. L'augmentation constatée est de 500 000 DA par rapport à l'exercice précédent.

Cette progression est liée à :

- La fidélisation des clients existants.
- La signature de nouveaux contrats.
- L'amélioration continue de la qualité des services.
- La maturité progressive du projet sur son marché.

Cette phase confirme la stabilité commerciale du projet et son attractivité auprès des organismes publics.

- **Année N+4**

La cinquième année affiche un chiffre d'affaires prévisionnel de **6 000 000 DA**. Cette augmentation de 600 000 DA traduit la poursuite de la croissance du projet et sa capacité à conquérir de nouveaux marchés.

À ce stade, HYDROGES bénéficie :

- D'une expérience accumulée.
- D'une meilleure visibilité.
- D'une base clientèle consolidée.
- D'un produit continuellement amélioré.

Cette évolution confirme le potentiel de développement du projet à long terme.

- **Analyse globale de l'évolution du chiffre d'affaires**

L'analyse globale du chiffre d'affaires montre une progression continue durant toute la période étudiée. Le chiffre d'affaires passe de 3 600 000 DA en année N à 6 000 000 DA en année N+4.

L'augmentation totale est donc de : **2 400 000 DA**, ce qui représente une croissance globale d'environ :

$$\frac{6\,000\,000 - 3\,600\,000}{3\,600\,000} \times 100 = 66{,}67\%$$

Cette évolution témoigne :

- De la pertinence de la solution HYDROGES.
- De l'existence d'un besoin réel de digitalisation administrative.
- Du potentiel de développement du marché cible.
- De la capacité du projet à générer des revenus croissants.

Les prévisions établies démontrent ainsi que le projet dispose d'une dynamique commerciale favorable et d'un potentiel de croissance important.

3- Les comptes de résultats escomptés

Tableau 20 : TCR HYDROGES

Tableau Compte de Résultat (TCR)					
LIBELLE	**N**	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**
Ventes et produits annexes	3 600 000	4 200 000	4 900 000	5 400 000	6 000 0000
Variation stocks produits finis et en cours					
Production immobilisée					
Subventions d'exploitation					
I-PRODUCTION DE L'EXERCICE	**3 600 000**	**4 200 000**	**4 900 000**	**5 400 000**	**6 000 000**
Achats consommés	252 500	303 000	363 600	436 320	523 584
Services extérieurs et autres consommations	565 600	622 160	700 876	770 963.60	848 059.96
II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE	**818 100**	**925 160**	**1 064 476**	**1 207 283.60**	**1 371 643.96**
III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION (I-II)	**2 781 900**	**3 274 840**	**3 835 524**	**4 192 716.40**	**4 628 356.04**
Charges de personnel	1 814 400	1 995 840	2 177 280	2 358 720	2 540 160

Impôts, taxes et versements assimilés	0.00	0.00	0.00	0.00	27 000
IV-EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION	967 500	1 279 000	1 658 244	1 833 996.40	2 061 196.04
Autres produits opérationnels					
Autres charges opérationnelles					
Dotations aux amortissements, provisions et pertes de valeurs	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000
Reprise sur pertes de valeur et provisions					
V-RESULTAT OPERATIONNEL	**792 500**	**1 104 000**	**1 483 244**	**1 658 996.40**	**1 886 196.04**
Produits financiers					
Charges financières	23 520	27 518.40	30 270.24	33 297.26	49 945.90
IV-RESULTAT FINANCIER	**23 520**	**27 518.40**	**30 270.24**	**33 297.26**	**49 945.90**
IV-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)	**768 980**	**1 076 481.60**	**1 452 973.76**	**1 625 699.14**	**1 836 250.14**
Impôts exigibles sur résultats ordinaires					
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires					
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES	**3 600 000**	**4 200 000**	**4 900 000**	**5 400 000**	**6 000 000**
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES	**2 831 020**	**3 123 518.40**	**3 447 026.24**	**3 774 300.86**	**4 163 749.86**
VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES	**768 980**	**1 076 481.60**	**1 452 973.76**	**1 625 699.14**	**1 836 250.14**
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)					
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)					
IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE					
X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE	**768 980**	**1 076 481.60**	**1 452 973.76**	**1 625 699.14**	**1 836 250.14**

Source : Élaborée par nous même

- **Analyse du compte de résultat prévisionnel**

À travers le compte de résultat prévisionnel, nous constatons que notre projet HYDROGES présente des perspectives financières favorables dès les premières années d'exploitation. Le chiffre d'affaires prévisionnel évolue de 3 600 000 DA lors de la première année à 6 000 000 DA en N+4, ce qui traduit une progression continue de notre activité et une adoption croissante de la solution par les utilisateurs.

Cette évolution est accompagnée d'une augmentation maîtrisée des charges d'exploitation liées principalement aux ressources humaines, aux services, aux fournitures et aux activités de maintenance. Malgré cette croissance des charges, notre projet parvient à dégager un résultat positif tout au long de la période étudiée grâce à une gestion équilibrée des ressources et à une structure de coûts adaptée à notre modèle économique.

Le résultat net progresse ainsi de 768 980 DA en première année à 1 836 250,14 DA en cinquième année. Cette évolution témoigne de la capacité de HYDROGES à générer une rentabilité croissante tout en assurant le financement de son développement et l'amélioration continue de ses services.

Ainsi, le compte de résultat prévisionnel confirme la faisabilité économique de notre projet et met en évidence sa capacité à créer de la valeur sur le long terme. Les bénéfices générés au fil des années constituent un indicateur positif de la rentabilité attendue et renforcent la crédibilité du modèle économique retenu pour HYDROGES. (Voir l'annexe 10 et 11).

4- Le bilan prévisionnel

1) Bilan Actif prévisionnel :

Figure 30 : Bilan actif prévisionnel

BILAN (ACTIF) Prévisionnel

LIBELLE	N			N + 1			N + 2			N + 3			N + 4		
	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET
ACTIFS NON COURANTS															
Ecart d'acquisition-goodwill positif ou négatif															
Immobilisations incorporelles															
Immobilisations corporelles															
Terrains															
Bâtiments		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres immobilisations corporelles	1 750 000.00	175 000.00	1 575 000.00	1 750 000.00	350 000.00	1 400 000.00	1 700 000.00	525 000.00	1 225 000.00	1 750 000.00	700 000.00	1 050 000.00	1 750 000.00	875 000.00	875 000.00
Immobilisations en concession															
Immobilisations encours															
Immobilisations financières															
Titres mis en équivalence															
Autres participations et créances rattachées															
Autres titres immobilisés															
Prêts et autres actifs financiers non courants															
Impôts différés actif															
TOTAL ACTIF NON COURANT	1 750 000.00	175 000.00	1 575 000.00	1 750 000.00	350 000.00	1 400 000.00	1 700 000.00	525 000.00	1 225 000.00	1 750 000.00	700 000.00	1 050 000.00	1 750 000.00	875 000.00	875 000.00
ACTIF COURANT															
Stocks et encours		0.00	0.00			0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Créances et emplois assimilés															
Clients	298 756.00	0.00	298 756.00	221 270.40		221 270.40	271 479.84		271 479.84	223 715.20		223 715.20	264 234.99		264 234.99
Autres débiteurs		0.00													
Impôts et assimilés															
Autres créances et emplois assimilés															
Disponibilités et assimilés															
Placements et autres actifs financiers courants															

- **Analyse :**

L'analyse du bilan actif prévisionnel de notre projet HYDROGES met en évidence une évolution positive de notre patrimoine économique sur la période étudiée. Les actifs non courants sont principalement constitués des immobilisations nécessaires au fonctionnement de notre solution numérique, dont la valeur nette diminue progressivement sous l'effet des amortissements.

Parallèlement, les actifs courants connaissent une croissance importante, notamment grâce à l'augmentation de la trésorerie qui passe de 586 745 DA en année N à 5 524 239,65 DA en année N+4. Cette évolution traduit la capacité de notre projet à générer des ressources financières croissantes et à renforcer sa liquidité.

Le total de l'actif progresse ainsi de 2 452 500 DA à 6 663 474,64 DA, ce qui témoigne du développement continu de HYDROGES et de la solidité de sa structure financière. Ces résultats confirment la viabilité économique de notre projet et sa capacité à soutenir sa croissance sur le long terme. (Voir l'annexe 07).

2) <u>Bilan passif prévisionnel</u> :

Figure 31 : Bilan passif prévisionnel

BILAN (PASSIF) Prévisionnel

LIBELLE	N	N + 1	N + 2	N + 3	N + 4
CAPITAUX PROPRES					
Capital émis	120 000.00	120 000.00	120 000.00	120 000.00	120 000.00
Capital non appelé					
Primes et réserves - Réserves consolidés (1)					
Ecart de réévaluation					
Ecart d'équivalence (1)					
Résultat net - Résultat net du groupe (1)	768 980.00	1 079 481.60	1 452 973.76	1 625 699.14	1 635 250.14
Autres capitaux propores - Report à nouveau		0.00	576 481.60	2 029 455.36	3 655 154.50
Part de la société consolidante (1)					
Part des minoritaires (1)					
TOTAL I	888 980.00	1 199 481.60	2 149 455.36	3 775 154.50	5 411 404.64

- **Analyse :**

Le bilan passif prévisionnel de notre projet HYDROGES met en évidence la structure de financement retenue pour assurer le lancement, l'exploitation et le développement de l'activité sur une période de cinq années.

Nous constatons tout d'abord une progression importante des capitaux propres, qui passent de 888 980 DA en année N à 5 611 404,64 DA en année N+4. Cette évolution s'explique principalement par l'accumulation des résultats bénéficiaires générés par notre projet ainsi que par leur réinvestissement dans l'activité. Cette situation traduit une amélioration continue de l'autonomie financière de HYDROGES et renforce sa capacité à financer sa croissance avec ses propres ressources.

Concernant les passifs non courants, notre projet bénéficie d'un emprunt d'investissement de 1 312 500 DA destiné à financer les équipements et les ressources nécessaires au démarrage de l'activité. À partir de l'année N+3, nous observons une diminution progressive de cette dette, qui atteint 787 500 DA en année N+4. Cette évolution reflète la capacité de HYDROGES à honorer ses engagements financiers et à réduire progressivement son niveau d'endettement.

Les passifs courants restent relativement maîtrisés durant toute la période étudiée. Ils sont essentiellement composés des impôts et des dettes sociales liées à la CNAS. Leur évolution demeure cohérente avec l'augmentation du chiffre d'affaires et des effectifs mobilisés au sein du projet.

Enfin, le total général du passif évolue de 2 452 500 DA en année N à 6 663 474,64 DA en année N+4. Cette progression confirme le développement progressif de notre activité et

l'accroissement des ressources mobilisées pour soutenir son expansion. L'équilibre entre les capitaux propres et les dettes démontre ainsi la solidité financière de notre projet et sa capacité à assurer sa pérennité à long terme. (Voir l'annexe 08).

3) <u>Analyse de la trésorerie et du solde de fin d'exercice</u> :

Figure 32 : Solde de fin d'exercice

Solde Décembre					
TAP	0.00	0.00	0.00	0.00	2 250.00
IRG/SALAIRE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TVA	125 020.00	156 220.00	154 622.00	95 200.00	85 920.00
IMPOTS	**125 020.00**	**156 220.00**	**154 622.00**	**95 200.00**	**88 170.00**
CNAS	**126 000.00**	**138 600.00**	**151 200.00**	**163 800.00**	**176 400.00**

<u>Source</u> **:** Élaborée par un expert-comptable

- **Analyse :**

Le tableau du solde de décembre permet d'évaluer la situation de trésorerie de notre projet HYDROGES à la clôture de chaque exercice, à travers les principales obligations fiscales et sociales à régler.

Nous constatons que les montants relatifs à la CNAS évoluent progressivement de 126 000 DA en année N à 176 400 DA en année N+4. Cette augmentation est directement liée à l'évolution des effectifs et de la masse salariale de notre projet. Elle traduit ainsi le développement progressif de nos activités et le renforcement de nos ressources humaines.

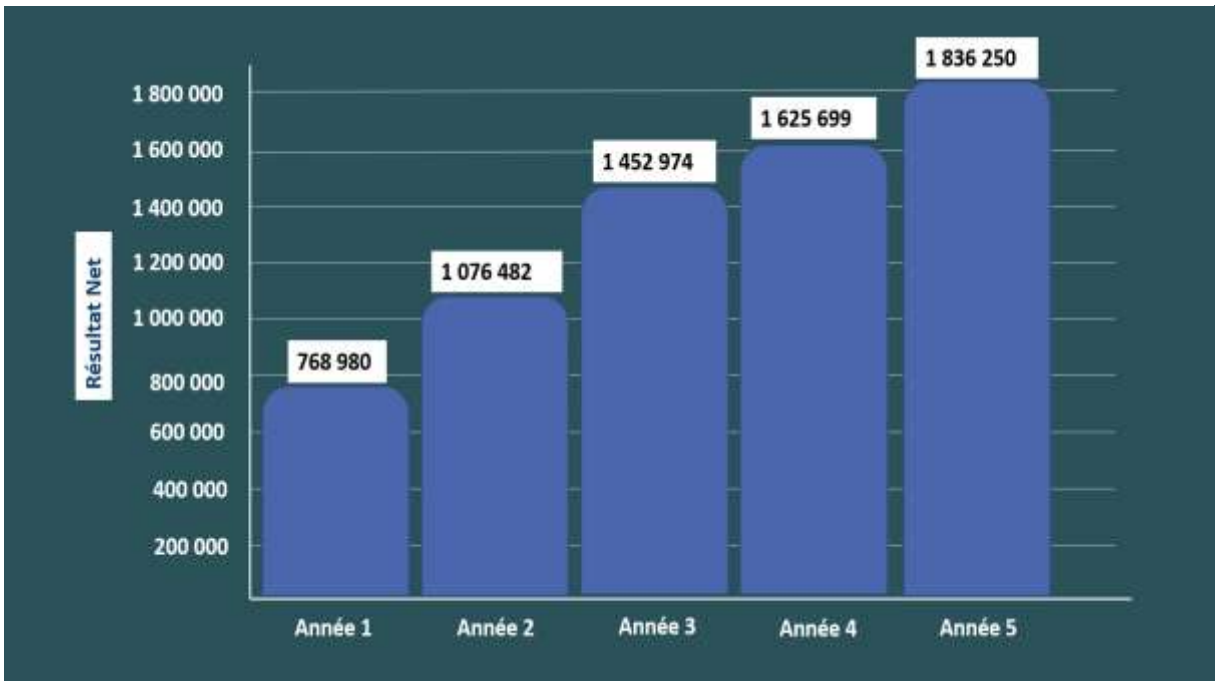
Concernant les impôts, les montants demeurent globalement maîtrisés malgré la croissance du chiffre d'affaires. Les obligations fiscales restent compatibles avec les capacités financières de notre projet, ce qui témoigne d'une gestion rigoureuse de nos engagements administratifs et comptables.

Par ailleurs, les montants liés à la TVA connaissent certaines variations d'un exercice à l'autre, tout en restant cohérents avec l'évolution de l'activité. Ces fluctuations reflètent le rythme de facturation et les opérations réalisées durant chaque période comptable.

L'analyse globale de la trésorerie montre que HYDROGES dispose d'une capacité suffisante pour faire face à ses obligations fiscales et sociales sans compromettre son équilibre financier. La progression du chiffre d'affaires, l'amélioration du résultat net et l'augmentation de la trésorerie disponible permettent au projet de maintenir une situation financière saine tout au long de la période étudiée. (Voir l'annexe 05).

5- La scalabilité

Figure 33 : La Scalabilité de HYDROGES



Source : Élaborée par nous même

La figure ci-dessus met en évidence une évolution positive et continue du résultat net sur une période de cinq années. Celui-ci passe de 768 980 DA en première année à 1 836 250 DA en cinquième année.

Cette progression régulière traduit une amélioration constante de la performance financière au fil des années. On observe notamment une forte croissance entre la première et la troisième

année, où le résultat net passe de 768 980 DA à 1 452 974 DA, ce qui représente presque un doublement de la rentabilité initiale.

À partir de la troisième année, le résultat net poursuit sa progression de manière plus stable, atteignant 1 625 699 DA en quatrième année puis 1 836 250 DA en cinquième année. Cette évolution témoigne d'une croissance soutenue et d'une capacité à maintenir une rentabilité croissante sur le long terme.

Les résultats obtenus montrent ainsi une tendance financière favorable, caractérisée par une augmentation continue des bénéfices et une consolidation progressive des performances économiques. Cette dynamique confirme la capacité du projet à générer une valeur croissante au fil des années tout en assurant sa pérennité financière.

Chapitre 06 :

Prototype du projet

Dans ce chapitre, on va voir en général le prototype, à savoir :

1- **Présentation du prototype du projet.**

1- Présentation du prototype du projet



Figure 34 : Page d'accueil de la Plateforme Externe



Figure 35 : Page d'accueil du Logiciel interne

- **Services principaux de la plateforme**

La plateforme est organisée autour de trois fonctionnalités essentielles : la consultation des projets hydrauliques, la gestion des réclamations et suggestions, ainsi que l'accès aux marchés publics.



Figure 36 : Les services numériques proposées

- **Tableaux de bord statistique**

Notre plateforme présente un tableau de bord statistique permettant d'afficher des indicateurs relatifs à l'activité de la plateforme. Les statistiques incluent notamment le nombre de marchés ouverts, les offres déposées, les réclamations traitées ainsi que les annonces publiées.



Figure 37 : Les statistiques de la plateforme

- **Aperçu des marchés publics**

Dans la plateforme on trouve un aperçu des marchés publics publiés récemment sur la plateforme. Chaque marché contient un résumé du projet, sa date de publication, la date limite de dépôt des offres ainsi qu'un accès direct au formulaire de participation.

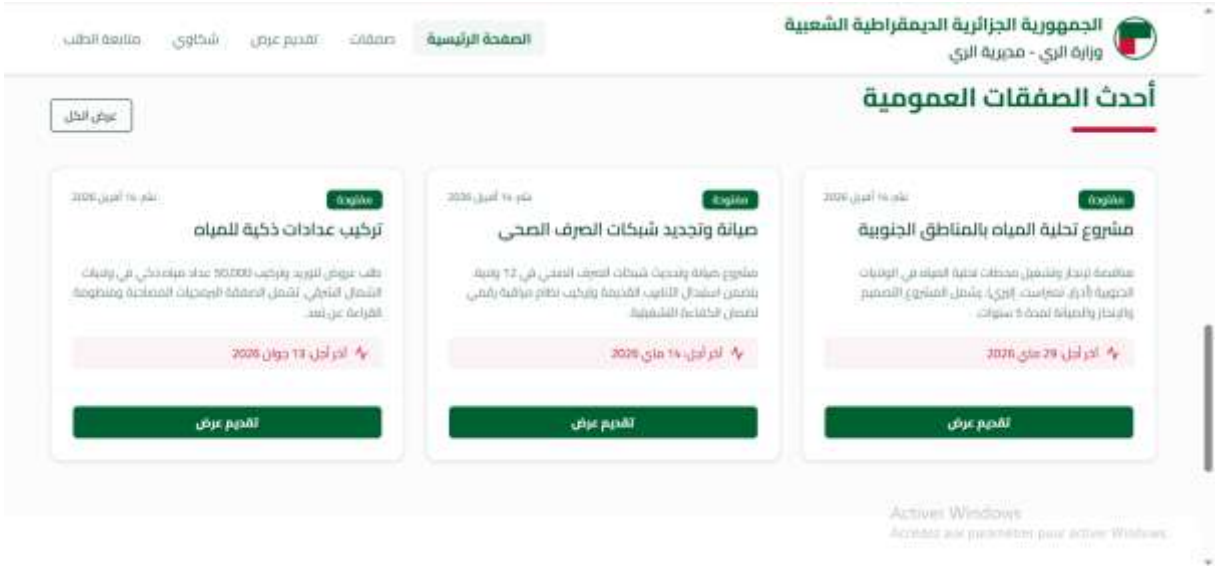


Figure 38 : Les listes des marchés publics récents

- **Pieds de page et informations de contact**

Le pied de page de la plateforme regroupe les informations institutionnelles de la Direction des Ressources en Eau ainsi que les coordonnées de contact, notamment l'adresse électronique, les numéros de téléphone et les liens d'accès rapide aux différents services.



Figure 39 : Informations institutionnelles et contacts

- **Consultation des marchés publics**

L'interface dédiée à la consultation des marchés publics. Cette page regroupe l'ensemble des appels d'offres et consultations publiés par l'administration dans le cadre des projets hydrauliques.

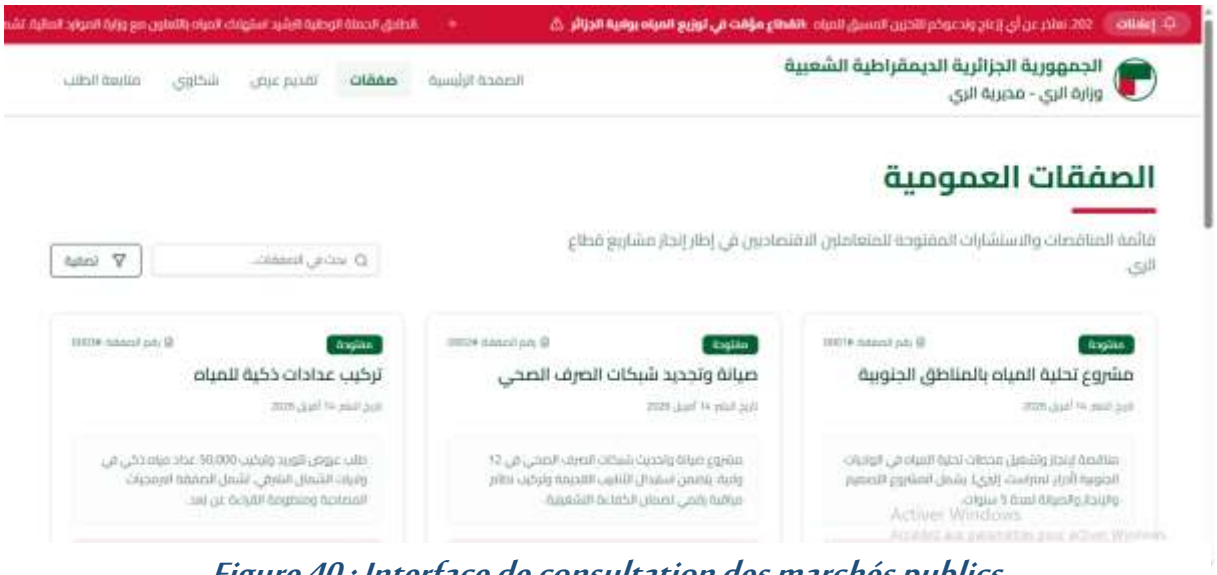


Figure 40 : Interface de consultation des marchés publics

- **Dépôts électronique des offres**

La fonctionnalité de dépôt électronique des offres affiche que chaque marché a une description détaillée du projet, les conditions de participation ainsi que la date limite de réception des dossiers.



Figure 41 : Soumission électronique d'une offre

- **Formulaire de proposition de projet**

Cet espace présente le formulaire permettant aux citoyens et aux acteurs économiques de proposer de nouveaux projets dans le domaine de l'hydraulique. Les utilisateurs doivent renseigner leurs informations personnelles ainsi que les caractéristiques principales du projet proposé.



Figure 42 : Formulaire de soumission d'un projet

- **Téléversement des documents et validation**

Cet espace montre la dernière étape du processus de soumission d'un projet. L'utilisateur peut joindre des documents complémentaires au format numérique avant de confirmer l'envoi de sa demande.



Figure 43 : Télé versement des pièces justificatives

- **Dépôt d'une réclamation**

Cette interface permettant aux citoyens de déposer une réclamation concernant les services liés au secteur des ressources en eau. L'utilisateur renseigne ses informations personnelles ainsi que les détails de la réclamation afin de transmettre sa demande aux services compétents.

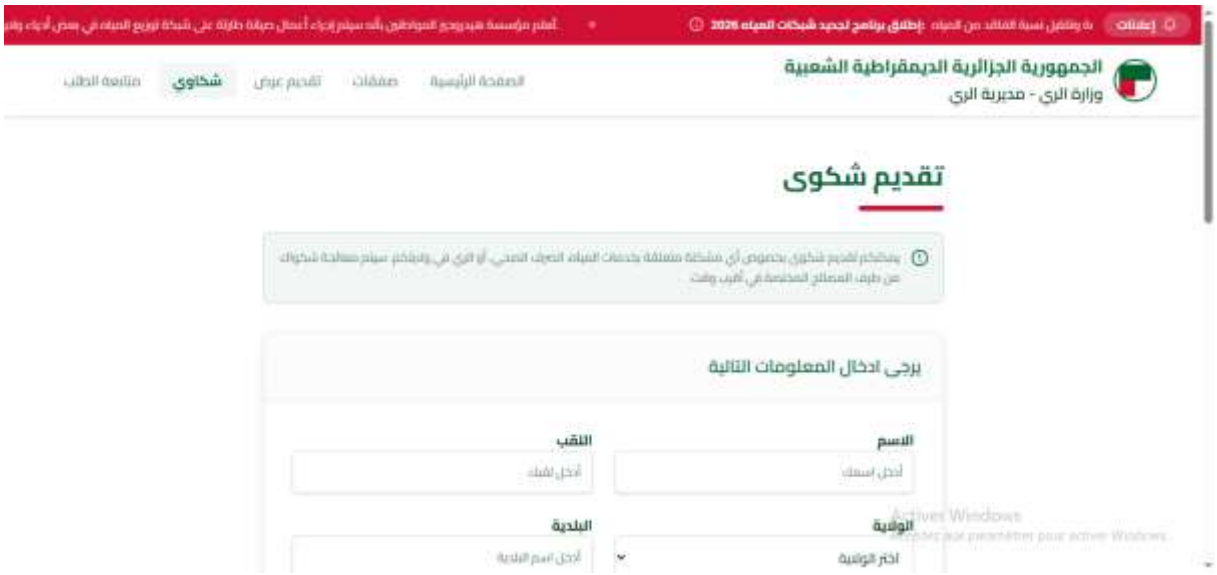


Figure 44 : Formulaire de dépôt d'une réclamation

- **Téléversement des pièces justificatives**

Il illustre l'étape de téléversement des documents justificatifs. Les utilisateurs peuvent joindre des fichiers complémentaires tels que des photographies, des documents PDF ou d'autres pièces permettant d'appuyer leur demande.



Figure 45 : Ajout des documents justificatifs à une réclamation

- **Validation et envoi de la réclamation**

Avant l'envoi définitif de la réclamation, l'utilisateur doit accepter les conditions générales d'utilisation de la plateforme. Une fois cette étape validée, la demande est transmise électroniquement aux services compétents pour traitement.



Figure 46 : Validation et soumission de la réclamation

- **Suivi des demandes**

Cet espace présente l'interface de suivi des demandes. Après la soumission d'une réclamation ou d'un projet, un numéro de suivi est attribué automatiquement à l'utilisateur. Ce numéro permet de consulter l'état d'avancement du dossier en temps réel.



Figure 47 : Interface de suivi des demandes

2) Présentation de logiciel interne

- **Consultation de la liste générale des documents**

Notre projet HYDROGES met à la disposition des agents une interface centralisée permettant la consultation et la gestion de l'ensemble des documents administratifs échangés au sein de la Direction des Ressources en Eau. Cette interface regroupe les documents envoyés, reçus, en attente de validation, programmés ou enregistrés en brouillon.

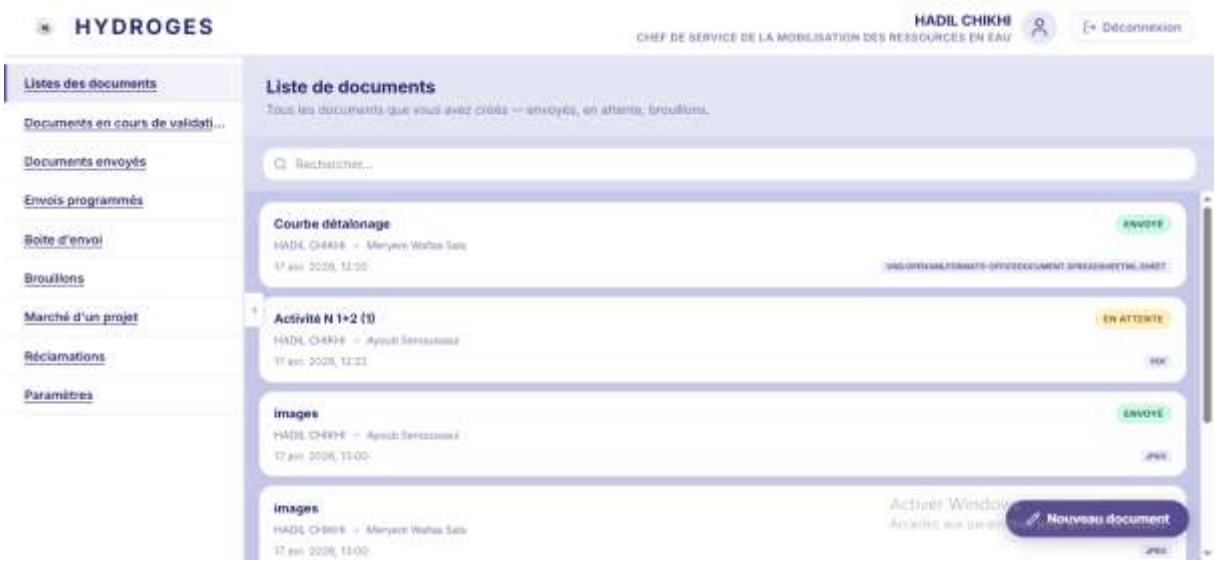


Figure 48 : Interface de gestion de la liste des documents

- **Validation électronique des documents**

Cette interface permet de visualiser l'ensemble des documents nécessitant une validation ou une signature numérique avant leur approbation définitive. Les documents apparaissent avec leur statut et peuvent être consultés directement par les responsables concernés.



Figure 49 : Interface des documents en cours de validation

- **Suivi des documents transmis**

Cette interface présente l'historique des documents déjà transmis aux différents services et utilisateurs de l'administration. Elle permet de consulter les informations relatives au document, à son destinataire ainsi qu'à son état d'envoi.



Figure 50 : Interface des documents envoyés

- **Gestion des envois programmés**

Cette interface est dédiée à la gestion des documents dont l'envoi est prévu à une date et une heure ultérieures. Elle permet aux utilisateurs de consulter la liste des documents programmés et de suivre leur état avant leur transmission automatique.

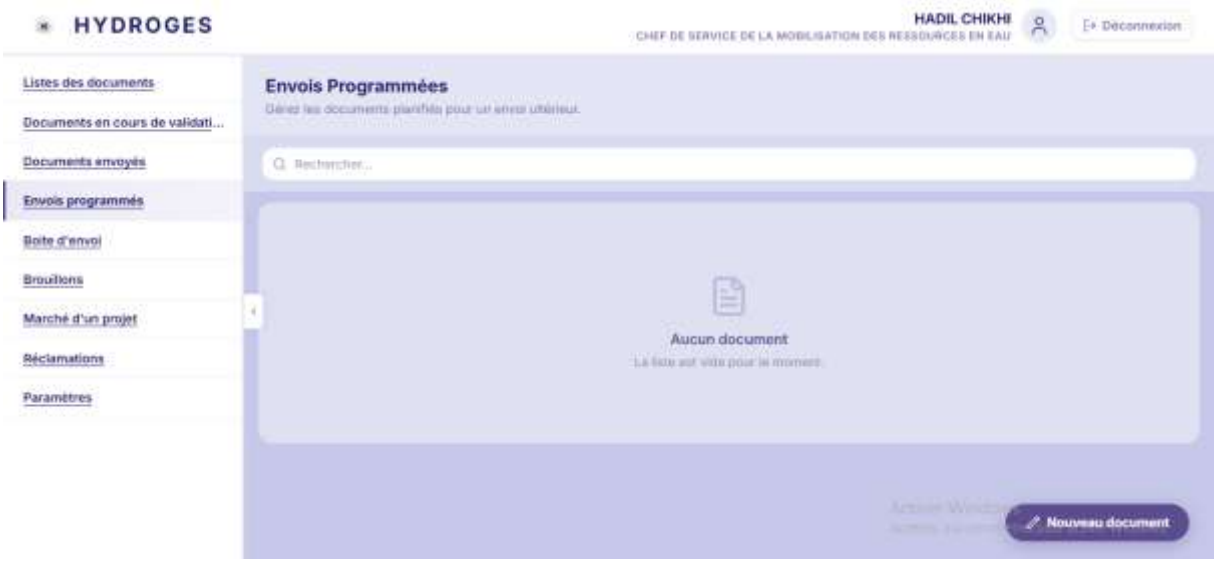


Figure 51 : Interface des envois programmés

- **Création d'un nouveau document**

Cette fenêtre permet à l'utilisateur de créer un nouvel échange documentaire en sélectionnant le destinataire concerné et en joignant le document à transmettre. Le système accepte plusieurs formats de fichiers tels que les documents PDF, Word, Excel et les images.

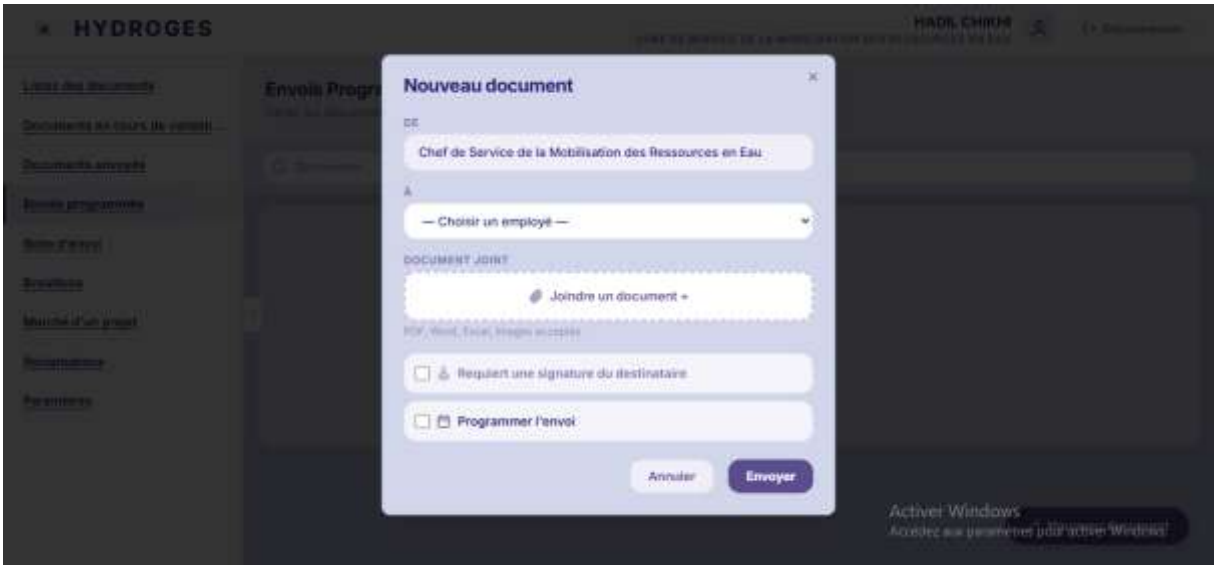


Figure 52 : Fenêtre de création d'un nouveau document

- **Envoi avec demande de signature numérique**

Cette interface permet à l'expéditeur d'exiger une validation électronique de la part du destinataire avant l'approbation définitive du document. Une fois l'option activée, le document est automatiquement placé dans le circuit de validation numérique.

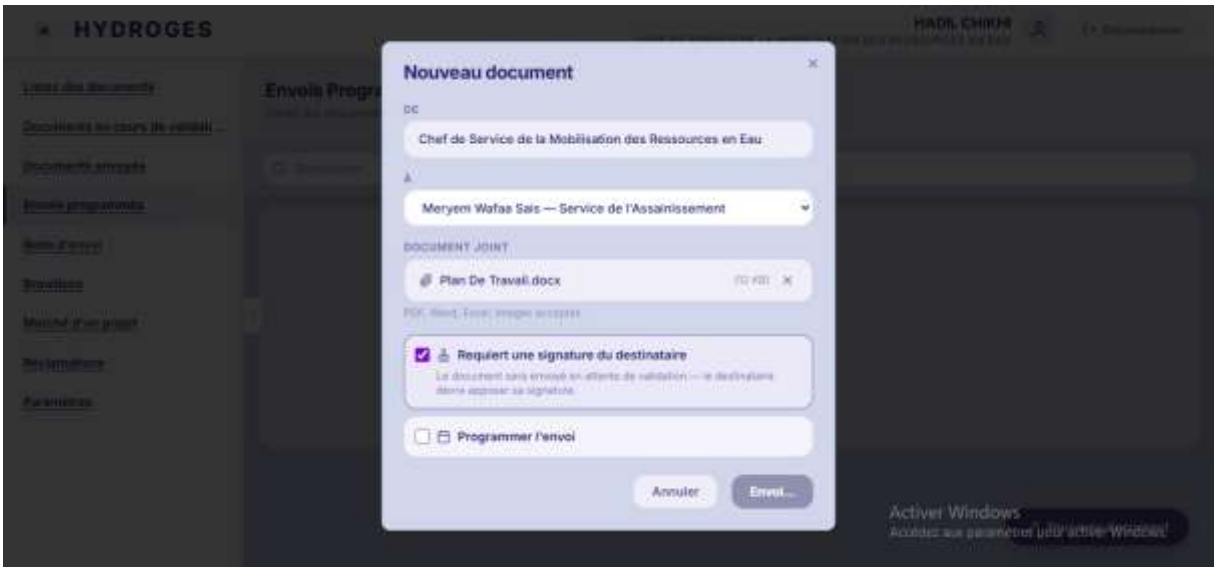


Figure 53 : Configuration d'un document nécessitant une signature numérique

- **Programmation d'un envoi différé**

Cette interface permet de définir une date et une heure précises pour l'envoi automatique d'un document. L'utilisateur peut ainsi préparer ses transmissions à l'avance sans intervention supplémentaire.

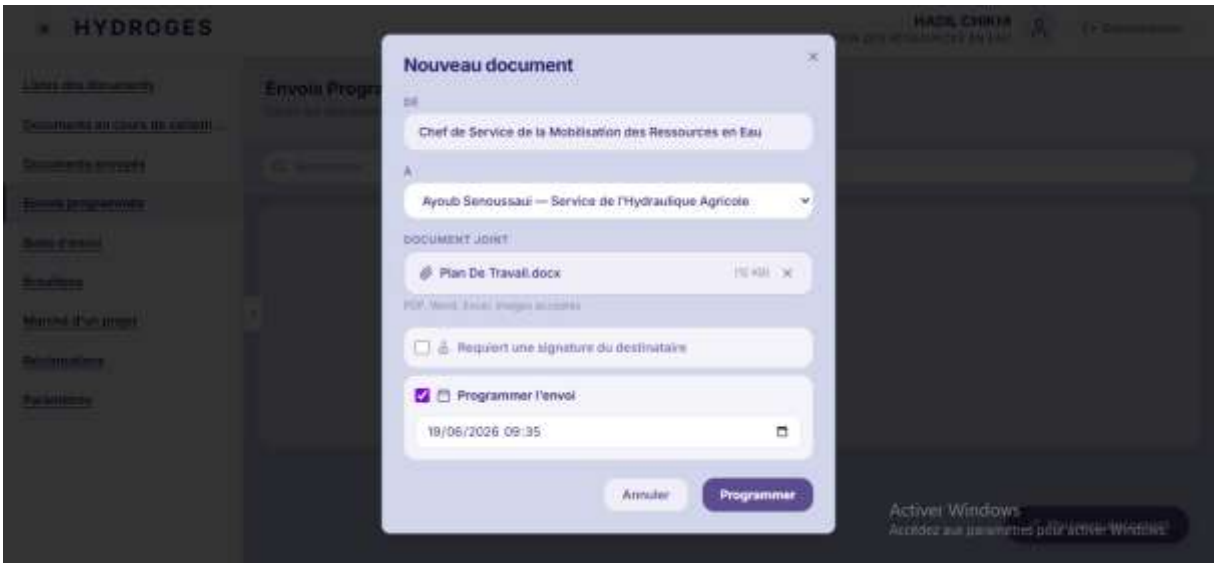


Figure 54 : Paramétrage d'un envoi programmé

- **Consultation des documents programmés**

Cette interface affiche les documents dont l'envoi a été programmé ainsi que les informations associées, notamment la date prévue de transmission et le destinataire concerné.



Figure 55 : Liste des documents programmés

- **Consultation de la boîte d'envoi**

La boîte d'envoi regroupe tous les documents transmis par l'utilisateur, quel que soit leur statut. Elle permet de distinguer rapidement les documents envoyés, en attente de validation ou programmés.

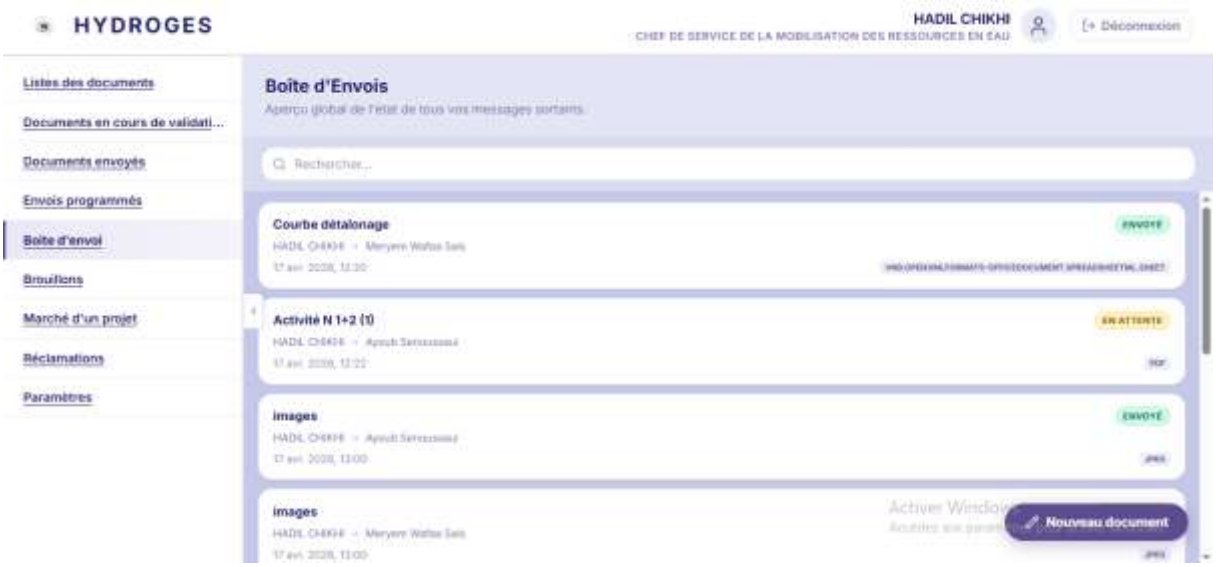


Figure 56 : Liste des documents des envois programmés

- **Gestion des brouillons**

Cette interface est destinée à la conservation temporaire des documents en cours de préparation avant leur transmission définitive. Les utilisateurs peuvent y enregistrer leurs documents afin de les compléter ou de les modifier ultérieurement.

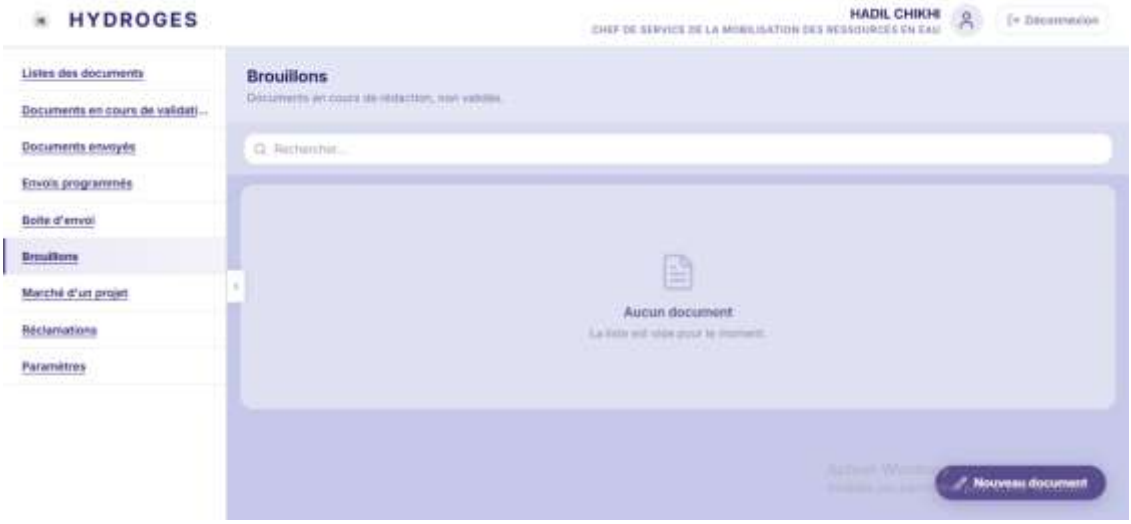


Figure 57 : Interface des brouillons

- **Gestion des projets soumis par les opérateurs économiques (entreprises)**

Cette interface permet aux responsables de consulter l'ensemble des projets soumis par les opérateurs économiques via la plateforme externe. Les propositions reçues sont centralisées dans un espace unique où elles peuvent être recherchées, examinées et suivies selon leur état d'avancement.



Figure 58 : Interface de gestion des projets proposés

- **Gestion des réclamations des citoyens**

Cette interface est dédiée à la consultation et au traitement des réclamations transmises par les citoyens à travers la plateforme externe. Elle permet d'afficher les informations relatives à chaque réclamation, notamment son numéro de référence, son origine géographique ainsi que son état de traitement.

Au sein de notre système, cette fonctionnalité facilite la prise en charge rapide des préoccupations des citoyens et améliore la qualité du service public. Grâce à notre projet HYDROGES, les réclamations peuvent être suivies de manière structurée, garantissant ainsi une meilleure réactivité, une transparence accrue et une traçabilité complète des actions réalisées par l'administration.

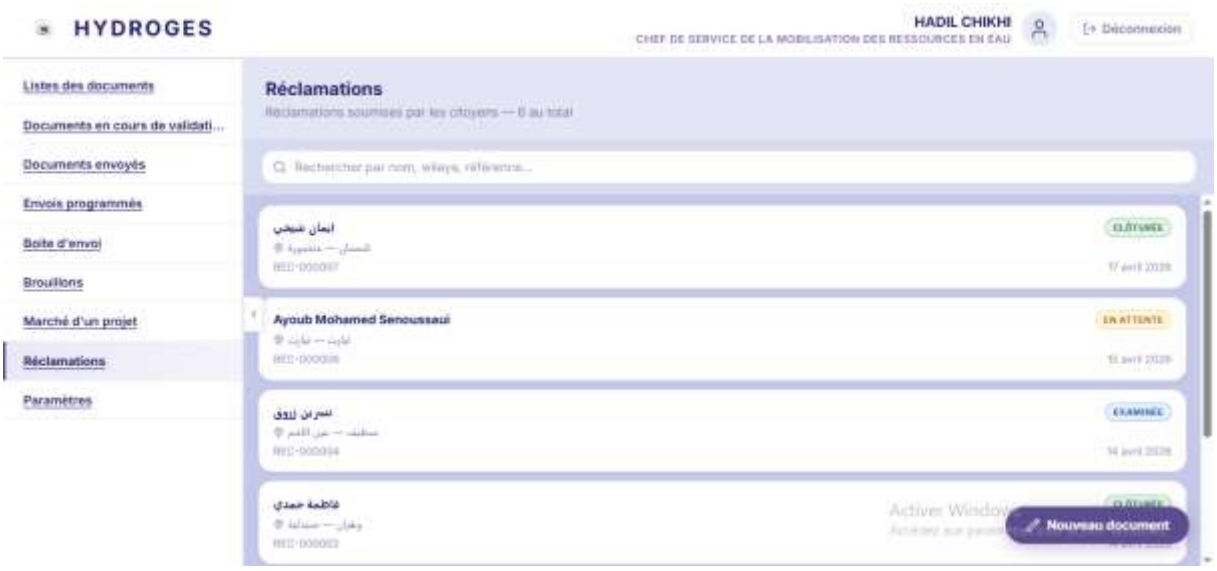


Figure 59 : Interface de traitement des réclamations

- **Configuration de la signature numérique**

Cette interface permet à chaque utilisateur de gérer sa signature numérique personnelle utilisée lors de la validation électronique des documents. L'utilisateur peut ajouter, remplacer ou supprimer sa signature selon ses besoins.

Cette fonctionnalité constitue un élément essentiel de notre plateforme, puisqu'elle garantit l'authenticité des documents validés et renforce la sécurité des échanges administratifs. Dans le cadre de notre projet HYDROGES, l'intégration de la signature numérique contribue à la dématérialisation complète des procédures administratives, à la réduction de l'utilisation du papier et à l'amélioration de l'efficacité des processus de validation documentaire.

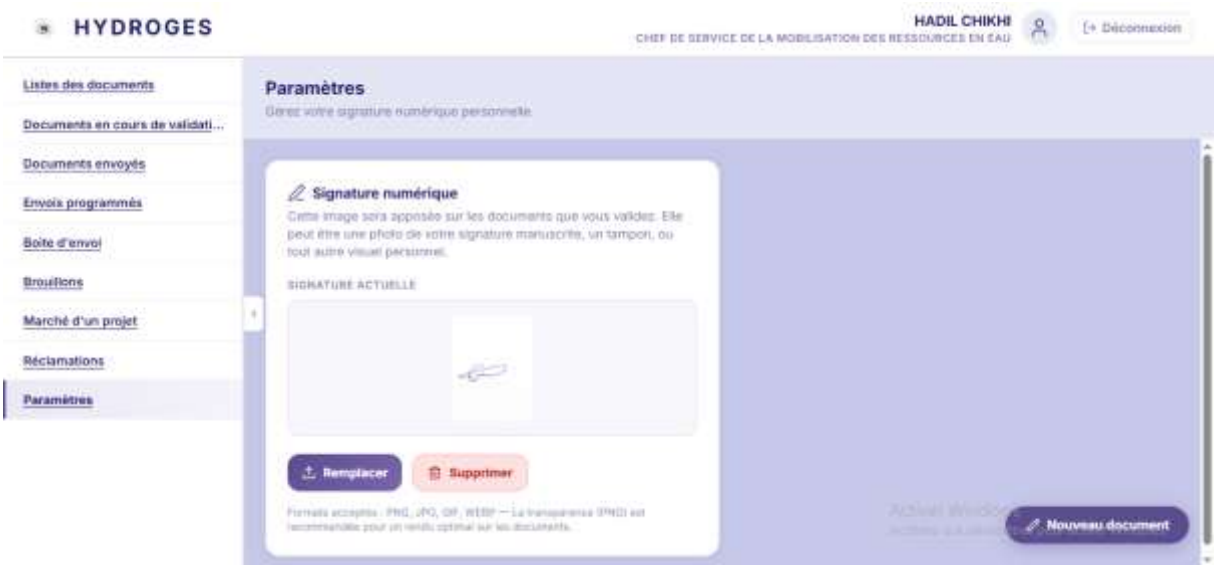


Figure 60 : Interface des paramètres et de la signature numérique

À travers les différentes interfaces présentées, notre prototype HYDROGES met en évidence la faisabilité de la solution proposée ainsi que sa capacité à répondre aux besoins de la Direction des Ressources en Eau et de ses usagers. Les fonctionnalités développées couvrent l'ensemble du processus de gestion documentaire et des services numériques, depuis la création et la validation des documents jusqu'au traitement des réclamations, au suivi des demandes et à la gestion des projets. Ce prototype illustre ainsi une approche intégrée de la transformation numérique, en favorisant une administration plus efficace, plus transparente et davantage orientée vers les besoins des citoyens et des opérateurs économiques.

Conclusion

Conclusion :

La réalisation du projet HYDROGES représente une étape importante dans notre parcours académique et professionnel. Tout au long de ce travail, nous avons eu l'opportunité de mobiliser les connaissances acquises durant notre formation afin de répondre à une problématique réelle liée à la gestion administrative et documentaire au sein de la Direction des Ressources en Eau.

Notre démarche a débuté par l'identification des contraintes rencontrées dans les méthodes de gestion traditionnelles, notamment l'utilisation excessive des documents papier, les difficultés d'archivage, la lenteur du traitement des dossiers ainsi que les limites de communication entre l'administration et les usagers. Cette analyse nous a permis de mieux comprendre les besoins des différentes parties prenantes et de concevoir une solution adaptée à leur environnement de travail.

Afin de garantir la pertinence du projet, nous avons mené plusieurs études portant sur l'environnement du projet, le marché cible, le modèle économique et les aspects financiers. Ces travaux nous ont permis d'évaluer la faisabilité de la solution proposée et de définir une stratégie cohérente pour son développement et son évolution future.

Le projet développé repose sur une approche intégrée associant un logiciel interne destiné à la gestion administrative et documentaire ainsi qu'une plateforme externe permettant aux citoyens et aux entreprises d'accéder à différents services en ligne. Cette complémentarité vise à améliorer l'efficacité des processus internes tout en renforçant la qualité des services offerts aux usagers.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons également conçu et développé un prototype fonctionnel illustrant les principales fonctionnalités du système. Cette étape nous a permis de valider les choix de conception retenus et de démontrer la possibilité de mettre en œuvre une solution numérique adaptée aux besoins identifiés.

Bien que le projet soit actuellement au stade de prototype, les résultats obtenus au cours de notre étude mettent en évidence les opportunités offertes par l'intégration des technologies numériques dans la gestion administrative et documentaire. L'analyse réalisée ainsi que la

conception de notre solution ont permis de souligner l'intérêt d'une approche intégrée favorisant une meilleure circulation de l'information, une simplification des procédures administratives et une amélioration de l'accès aux services proposés aux citoyens et aux entreprises.

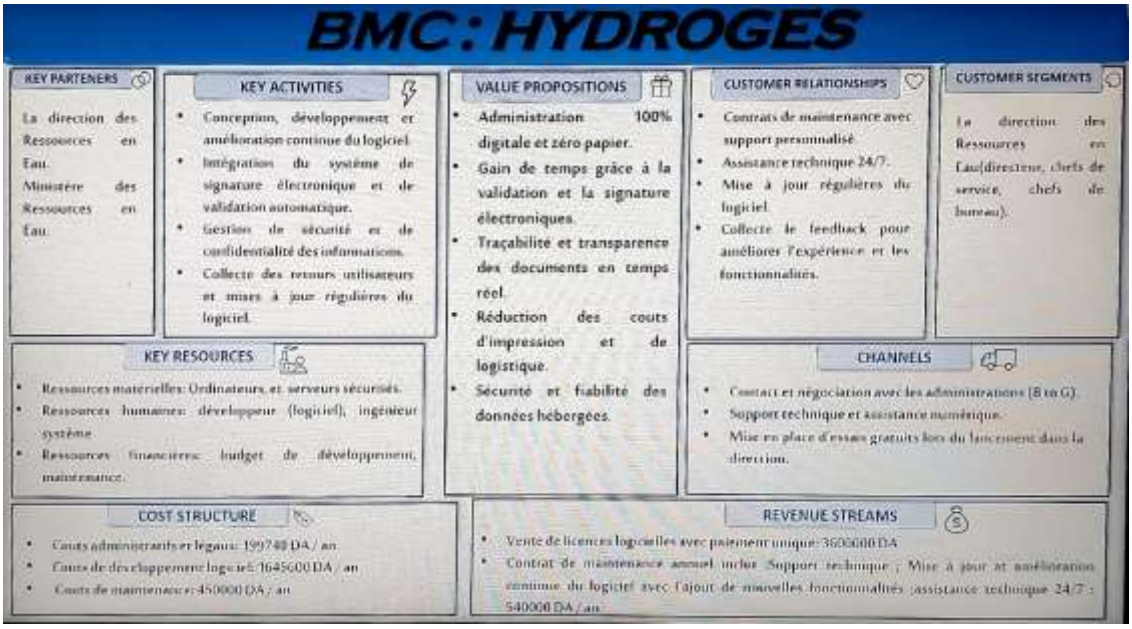
Au-delà des résultats obtenus, HYDROGES présente des perspectives de développement importantes. Dans les années à venir, notre projet pourrait évoluer à travers l'intégration de nouveaux services numériques, l'automatisation de certaines procédures administratives, le renforcement des outils de suivi et d'aide à la décision ainsi que son déploiement progressif au sein d'autres Directions des Ressources en Eau. Cette évolution permettrait à HYDROGES de contribuer davantage à la modernisation des services publics et à l'amélioration continue de leur qualité.

Enfin, cette expérience nous a permis de développer des compétences en entrepreneuriat, en gestion de projet, en analyse stratégique et en développement de solutions numériques. Elle a également renforcé notre conviction que la digitalisation constitue aujourd'hui un levier essentiel pour accompagner la modernisation des administrations publiques et répondre efficacement aux attentes des citoyens et des organisations.

Annexes

Annexes

Annexe 1: BUSINESS MODEL CANVAS



Annexe 4: Questionnaire destiné au personnel de la Direction des Ressources en Eau

Dans le cadre de notre projet HYDROGES, nous réalisons cette enquête afin d'évaluer les besoins des utilisateurs et la pertinence de notre solution numérique.

1. Quel est votre poste au sein de l'administration ?

□ Directeur

□ Chef de service

□ Agent administratif

□ Chef de bureau

□ Autre : .....

2. Depuis combien de temps travaillez-vous dans l'administration ?

□ Moins de 5 ans

□ Entre 5 et 10 ans

□ Entre 10 et 15 ans

□ Plus de 15 ans

3. Rencontrez-vous des difficultés dans la circulation de l'information entre les services ?

□ Oui

□ Parfois

□ Non

4. L'utilisation du papier est-elle encore dominante dans la gestion documentaire ?

□ Oui

□ Parfois

□ Non

5. Avez-vous déjà perdu ou égaré un document administratif ?

□ Oui

□ Rarement

□ Non

6. Quels sont les principaux problèmes rencontrés dans la gestion documentaire ?

□ Difficulté d'archivage

□ Perte de documents

□ Retard de traitement

□ Difficulté de recherche d'informations

□ Autres : .....

7. Rencontrez-vous des difficultés dans le traitement des réclamations citoyennes ?

□ Oui

□ Parfois

□ Non

8. Pensez-vous que la digitalisation peut améliorer la gestion documentaire ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

9. Quels avantages attendez-vous d'une plateforme numérique de gestion documentaire ?

□ Gain de temps

□ Réduction du papier

□ Meilleure traçabilité des documents

□ Sécurisation des données

□ Amélioration de la collaboration entre services

□ Autres : .....

10. Seriez-vous prêt à utiliser la plateforme HYDROGES dans votre travail quotidien ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

11. Pensez-vous que HYDROGES améliorera la communication entre les services ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

Annexe 7: Questionnaire destiné aux citoyens et aux opérateurs économiques

Dans le cadre de notre projet HYDROGES, nous réalisons cette enquête afin d'évaluer l'intérêt des citoyens et des opérateurs économiques pour les services numériques proposés.

1. Quel est votre profil ?

□ Citoyen

□ Entreprise

□ Bureau d'études

□ Investisseur

□ Autre : .....

2. Avez-vous déjà rencontré des difficultés pour obtenir des informations relatives aux projets ou services liés aux ressources en eau ?

□ Oui

□ Parfois

□ Non

3. Pensez-vous qu'une plateforme numérique faciliterait l'accès aux informations administratives ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

4. Avez-vous déjà rencontré des difficultés lors du dépôt d'une réclamation auprès d'une administration ?

□ Oui

□ Parfois

□ Non

5. Seriez-vous intéressé par un système permettant de suivre l'état de votre demande ou de votre réclamation en temps réel ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

6. La possibilité de consulter les marchés publics en ligne représente-t-elle un avantage ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

7. La possibilité de déposer un projet ou une proposition en ligne vous paraît-elle utile ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

8. Quels avantages attendez-vous d'une plateforme numérique telle que HYDROGES ?

□ Accès rapide à l'information

□ Dépôt de réclamations en ligne

□ Suivi des demandes en temps réel

□ Consultation des appels d'offres

□ Réduction des déplacements

□ Autres : .....

9. Seriez-vous prêt à utiliser la plateforme HYDROGES si elle était mise à votre disposition ?

□ Oui

□ Peut-être

□ Non

Annexe 10: Chiffre d'affaires prévisionnel

Chiffre d'affaire					
Nature	**N**	**N+1**	**N+2**	**N+3**	**N+4**
Chiffre d'affaire	3 600 000,00	4 200 000,00	4 900 000,00	5 400 000,00	6 000 000,00
TOTAL	**3 600 000,00**	**4 200 000,00**	**4 900 000,00**	**5 400 000,00**	**6 000 000,00**

Annexe 13: Solde du fin d'exercice

Solde Décembre					
TAP	0.00	0.00	0.00	0.00	2 250.00
IRG/SALAIRE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TVA	125 020.00	156 220.00	154 622.00	95 200.00	85 920.00
IMPOTS	**125 020.00**	**156 220.00**	**154 622.00**	**95 200.00**	**88 170.00**
CNAS	**126 000.00**	**138 600.00**	**151 200.00**	**163 800.00**	**176 400.00**

Annexe 16 : Les charges prévisionnelles

Les Charges

Nature	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Fourniture	252 500.00	303 000.00	363 600.00	436 320.00	523 584.00
Service	300 000.00	330 000.00	379 500.00	417 450.00	459 195.00
Publicité					
Loyer	240 000.00	264 000.00	290 400.00	319 440.00	351 384.00
Déplacement		0.00	0.00	0.00	0.00
PERSONNEL	1 440 000.00	1 584 000.00	1 728 000.00	1 872 000.00	2 016 000.00
	0.00	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
01 Développeur	*600 000.00*	*660 000.00*	*720 000.00*	*780 000.00*	*840 000.00*
01 Informaticien	*480 000.00*	*528 000.00*	*576 000.00*	*624 000.00*	*672 000.00*
01 Secrétaire	*360 000.00*	*396 000.00*	*432 000.00*	*468 000.00*	*504 000.00*
		0.00	*0.00*	*0.00*	*0.00*
	0.00	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
	0.00	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
	0.00	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
CNAS	374 400.00	411 840.00	449 280.00	486 720.00	524 160.00
ASSURANCE	25 600.00	28 160.00	30 976.00	34 073.60	37 480.96
INTERET	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FRAIS FINANCIER	23 520.00	27 518.40	30 270.24	33 297.26	49 945.90
TAP	0.00	0.00	0.00	0.00	27 000.00
AMORTISSEMENT	175 000.00	175 000.00	175 000.00	175 000.00	175 000.00
TOTAL DES CHARGES	2 831 020.00	3 123 518.40	3 447 026.24	3 774 300.86	4 163 749.86
RESUNTAT	768 980.00	1 076 481.60	1 452 973.76	1 625 699.14	1 836 250.14

Annexe 19 : Bilan Actif prévisionnel

BILAN (ACTIF) Prévisionnel

	N			N + 1			N + 2			N + 3			N + 4		
LIBELLE	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET	BRUT	AMO/PROV	NET
ACTIFS NON COURANTS															
Ecart d'acquisition-goodwill positif ou négatif															
Immobilisations incorporelles															
Immobilisations corporelles															
Terrains															
Bâtiments		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres immobilisations corporelles	1 750 000.00	175 000.00	1 575 000.00	1 750 000.00	350 000.00	1 400 000.00	1 750 000.00	525 000.00	1 225 000.00	1 750 000.00	700 000.00	1 050 000.00	1 750 000.00	875 000.00	875 000.00
Immobilisations en concession															
Immobilisations encours															
Immobilisations financières															
Titres mis en équivalence															
Autres participations et créances rattachées															
Autres titres immobilisés															
Prêts et autres actifs financiers non courants															
Impôts différés actif															
TOTAL ACTIF NON-COURANT	1 750 000.00	175 000.00	1 575 000.00	1 750 000.00	350 000.00	1 400 000.00	1 750 000.00	525 000.00	1 225 000.00	1 750 000.00	700 000.00	1 050 000.00	1 750 000.00	875 000.00	875 000.00
ACTIF COURANT															
Stocks et encours		0.00	0.00			0.00	0.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00
Créances et emplois assimilés															
Clients	290 755.00	0.00	290 755.00	221 215.40		221 215.40	271 479.64		271 479.64	223 715.32		223 715.32	264 234.99		264 234.99
Autres débiteurs		0.00													
Impôts et assimilés															
Autres créances et emplois assimilés															
Disponibilités et assimilés															
Placements et autres actifs financiers courants															
Trésorerie	886 745.00	0.00	886 745.00	1 190 526.20		1 190 526.20	2 271 297.52		2 271 297.52	3 810 439.17		3 810 439.17	5 524 239.40		5 524 239.40
TOTAL ACTIF COURANT	877 500.00	0.00	877 500.00	1 411 741.60	0.00	1 411 741.60	2 542 777.16	0.00	2 542 777.16	4 034 154.49	0.00	4 034 154.49	5 788 474.84	0.00	5 788 474.84
TOTAL GENERAL ACTIF	2 627 500.00	175 000.00	2 452 500.00	3 161 741.60	350 000.00	2 811 741.60	4 292 777.16	525 000.00	3 767 777.16	5 784 154.49	700 000.00	5 084 154.49	7 538 474.84	875 000.00	6 663 474.84

Annexe 22 : Bilan Passif prévisionnel

BILAN (PASSIF) Prévisionnel

LIBELLE	N	N + 1	N + 2	N + 3	N + 4
CAPITAUX PROPRES					
Capital émis	120 000.00	120 000.00	120 000.00	120 000.00	120 000.00
Capital non appelé					
Primes et réserves - Réserves consolidés (1)					
Ecart de réévaluation					
Ecart d'équivalence (1)					
Résultat net - Résultat net du groupe (1)	768 980.00	1 076 481.60	1 452 973.76	1 625 699.14	1 635 250.14
Autres capitaux propres - Report à nouveau		0.00	576 481.60	2 029 455.36	3 655 154.50
Part de la société consolidante (1)					
Part des minoritaires (1)					
TOTAL I	888 980.00	1 196 481.60	2 149 455.36	3 775 154.50	5 811 404.64
PASSIFS NON-COURANTS					
Emprunts et dettes financières	1 312 500.00	1 312 500.00	1 312 500.00	1 050 000.00	787 500.00
Impôts (différés et provisionnés)					
Autres dettes non courantes					
Provisions et produits constatés d'avance					
TOTAL II	1 312 500.00	1 312 500.00	1 312 500.00	1 050 000.00	787 500.00
PASSIFS COURANTS:					
Fournisseurs et comptes rattachés	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impôts	125 020.00	156 220.00	154 622.00	95 200.00	88 170.00
Autres dettes	126 000.00	136 500.00	151 200.00	163 800.00	176 400.00
Trésorerie passif					
TOTAL III	251 020.00	294 920.00	305 822.00	259 000.00	264 570.00
TOTAL GENERAL PASSIF (I+II+III)	2 452 500.00	2 803 901.60	3 767 777.36	5 084 154.50	6 863 474.64

Annexe 25 : Plan financement d'investissement

PLAN FINANCEMENT D'INVESTISSEMENT					
	Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5
Solde Initial	120 000,00	236 745,00	832 526,20	1 921 297,52	3 460 439,18
Recette					
Emprunt Bancaire (Investissement)	1 312 500,00				
Ventes et produits annexes	3 600 000,00	4 200 000,00	4 900 000,00	5 400 000,00	6 000 000,00
TVA /Prestation de Service	684 000,00	798 000,00	931 000,00	1 026 000,00	1 140 000,00
Fonds de Roulement					
TOTAL	5 716 500,00	5 234 745,00	6 669 526,20	8 347 297,52	10 600 439,18
Décaissement					
Aquisition Materiel	1 750 000,00				
Personnel + Organisme Sociaux	1 814 400,00	1 995 840,00	2 177 280,00	2 358 720,00	2 540 160,00
Services TTC	565 600,00	740 370,40	834 042,44	917 446,68	1 200 937,71
Les Achats	300 475,00	360 570,00	432 684,00	519 220,80	623 064,96
Remboursement Emprunt	0,00	0,00	0,00	262 500,00	262 500,00
Frais Financier	23 520,00	27 518,40	30 270,24	33 297,26	49 945,90
Impôts et Taxes	1 000 160,00	1 249 760,00	1 236 976,00	761 600,00	712 110,00
Frais Divers	25 600,00	28 160,00	30 976,00	34 073,60	37 480,96
TOTAL	5 479 755,00	4 402 218,80	4 742 228,68	4 886 858,34	5 426 199,53
ECART	236 745,00	832 526,20	1 921 297,52	3 460 439,18	5 174 239,65

Annexe 28 : Tableau de compte du résultat prévisionnel

COMPTE DE RESULTAT /NATURE Prévisionnel					
LIBELLE	N	N + 1	N + 2	N + 3	N + 4
Ventes et produits annexes	3 600 000.00	4 200 000.00	4 900 000.00	5 400 000.00	6 000 000.00
Variation stocks produits finis et en cours					
Production immobilisée					
Subventions d'exploitation					
I-PRODUCTION DE L'EXERCICE	**3 600 000.00**	**4 200 000.00**	**4 900 000.00**	**5 400 000.00**	**6 000 000.00**
Achats consommés	-252 500.00	-303 000.00	-363 600.00	-436 320.00	-523 584.00
Services extérieurs et autres consommations	-565 600.00	-622 160.00	-700 876.80	-770 963.60	-848 059.96
II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE	**-818 100.00**	**-925 160.00**	**-1 064 476.80**	**-1 207 283.60**	**-1 371 643.96**
III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION (I-II)	**2 781 900.00**	**3 274 840.00**	**3 835 524.00**	**4 192 716.40**	**4 628 356.04**
Charges de personnel	-1 814 400.00	-1 995 840.00	-2 177 280.00	-2 358 720.00	-2 540 160.00
Impôts, taxes et versements assimilés	0.00	0.00	0.00	0.00	-27 000.00
IV-EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION	**967 500.00**	**1 279 000.00**	**1 658 244.00**	**1 833 996.40**	**2 061 196.04**
Autres produits opérationnels					
Autres charges opérationnelles					
Dotations aux amortissements, provisions et pertes de valeurs	-175 000.00	-175 000.00	-175 000.00	-175 000.00	-175 000.00
Reprise sur pertes de valeur et provisions					
V- RESULTAT OPERATIONNEL	**792 500.00**	**1 104 000.00**	**1 483 244.00**	**1 658 996.40**	**1 886 196.04**
Produits financiers					
Charges financières	-23 520.00	-27 518.40	-30 270.24	-33 297.26	-49 945.90
IV-RESULTAT FINANCIER	**-23 520.00**	**-27 518.40**	**-30 270.24**	**-33 297.26**	**-49 945.90**
IV-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)	**768 980.00**	**1 076 481.60**	**1 452 973.76**	**1 625 699.14**	**1 836 250.14**
Impôts exigibles sur résultats ordinaires					
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires					
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES	**3 600 000.00**	**4 200 000.00**	**4 900 000.00**	**5 400 000.00**	**6 000 000.00**
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES	**-2 831 020.00**	**-3 123 518.40**	**-3 447 026.24**	**-3 774 300.86**	**-4 163 749.86**
VII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES	**768 980.00**	**1 076 481.60**	**1 452 973.76**	**1 625 699.14**	**1 836 250.14**
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)					
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)					
IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE					
X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE	**768 980.00**	**1 076 481.60**	**1 452 973.76**	**1 625 699.14**	**1 836 250.14**

Annexe 31 : Tableau d'analyse de compte du résultat

TABLEAU COMPTES RESULTAT (T C R)

Libelle	Année 01	Année 02	Année 03	Année 04	Année 05
Chiffres d'Affaires ..... (1)	3 600 000	4 200 000	4 900 000	5 400 000	6 000 000
Achats consommés .....(2)	252 500	303 000	363 600	436 320	523 584
Charges externes .....(3)	565 600	622 160	700 876	770 964	848 060
Valeur Ajoutée .....(4) = (1) - (2) - (3)	**2 781 900**	**3 274 840**	**3 835 524**	**4 192 716**	**4 628 356**
Salaires et Charges Sociales .....(5)	1 814 400	1 996 840	2 177 280	2 358 720	2 567 160
Excédent Brut d'Exploitation ..(6) = (4) - (5)	**967 500**	**1 279 000**	**1 658 244**	**1 833 996**	**2 061 196**
Amortissements et provisions.....(7)	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000
Résultat d'Exploitation.....(8) = (6) - (7)	**792 500**	**1 104 000**	**1 483 244**	**1 658 996**	**1 886 196**
Charges Financières.....(9)	23 520	27 518	30 270	33 297	49 946
Résultat Net .....(10) = (8) - (9)	**768 980**	**1 076 482**	**1 452 974**	**1 625 699**	**1 836 250**
Evolution du Chiffres d'Affaires		16.67%	16.67%	10.20%	11.11%
Taux VA .....(3) / (1)	15.71%	14.81%	14.30%	14.28%	14.13%
Taux EBE .....(6) / (1)	26.88%	30.45%	33.84%	33.96%	34.35%
CAF ..... (10) + (7)	943 980	1 251 482	1 627 974	1 800 699	2 011 250

Annexe 34 : Coté juridique de HYDROGES (numéro de registre commerce)

وزارة التجارة الداخلية و ضبط السوق الوطنية

المركز الوطني للسجل التجاري

مدونة النشاطات الإقتصادية الخاضعة للقيد بالسجل التجاري

وضعية محدثة الى غاية : 2026/01/18

رمز النشاط : 607069

تسمية النشاط : برمجة أنظمة الإعلام الآلي

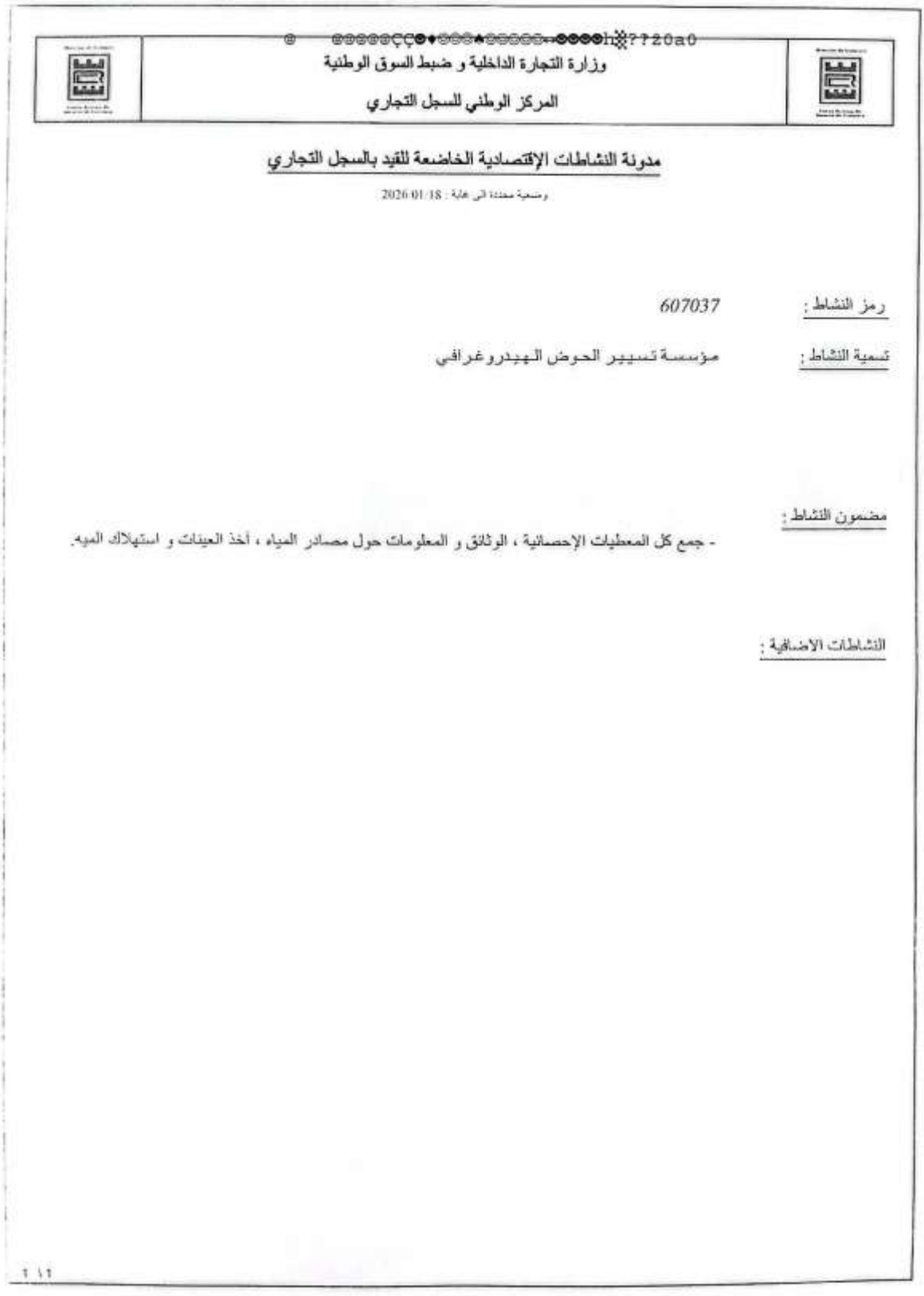
مضمون النشاط :

-تصميم الهيكل و المضمون و كتابة برامج الإعلام الآلي الضرورية لإنشاء:

-برامج أنظمة و شبكات؛
-تطبيقات برامج؛
-قواعد معطيات، صفحات ويب؛
-تكييف البرامج (تعديل و ضبط تطبيق قائم لجعله فعال في محيط الإعلام الآلي للزبون).

النشاطات الإضافية :

١ ١١



وزارة التجارة الداخلية و ضبط السوق الوطنية

المركز الوطني للسجل التجاري

مدونة النشاطات الإقتصادية الخاضعة للقيد بالسجل التجاري

وضعية محدثة الى غاية : 2026/01/18

رمز النشاط : 607037

تسمية النشاط : مؤسسة تسيير الحوض الهيدروغرافي

مضمون النشاط :

- جمع كل المعطيات الإحصائية ، الوثائق و المعلومات حول مصادر المياه ، أخذ العينات و استهلاك المياه.

النشاطات الاضافية :

١ \ ١

Annexe 37 : Certificat d'enregistrement du nom commercial HYDROGES

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التجارة و ترقية الصادرات

المركز الوطني للسجل التجاري

الفرع المحلي لولاية تلمسان

شهادة تسجيل الإسم التجاري أو العنوان الإجتماعي

رقم الشهادة : 778550

إن المركز الوطني للسجل التجاري و تبعا للطلب المقدم من طرف ،

صاحب(ة) التسمية : شيخي هديل

الممثل (ة) القانوني : ش.م.ب إيدروجاس

العنوان الشخصي : شارع الكاسطور رقم 55 الحناية - تلمسان

يشهد أن تسمية الشركة أو الإسم التجاري التالي :

إيدروجاس

قد تم تسجيله (ها) بالبطاقية الوطنية لتسميات الشركات والأسماء التجارية التي يسيرها المركز الوطني للسجل التجاري .

تعد هذه الشهادة بمثابة حجز لهذه التسمية أو الإسم التجاري ، و ذلك لمدة ستة (06) أشهر إبتداءا من تاريخ تسجيلها .

هذه الشهادة صالحة للتسجيل في السجل التجاري على مستوى التراب الوطني , و في حالة عدم استعمالها في الأجال الممنوحة ستة (06) اشهر تلغى تلقائيا.

الإسم التجاري أو العنوان الإجتماعي بالحروف الاتينية :

SPAS HYDROGES

حررت من طرف : بوتبيسي فاطمة الزهراء

حرر بتاريخ : 15/02/2026

المركز الوطني للسجل التجاري
مكتب الختم المسجل الإحصاء
تسيير السجل التجاري
بوتبيسي فاطمة الزهراء
رئيس مكتب تسيير السجل التجاري

Annexe 40 : Attestation d'incubation de HYDROGES

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا لإدارة الأعمال تلمسان
حاضنة الأعمال

الرقم: 006 / م.ع.إ.أ/ح.أ/ 2026

شهادة توطين المشروع

تشهد مديرة حاضنة الأعمال للمدرسة العليا لإدارة الأعمال - تلمسان أن المشروع:

HYDROGES

للطلبة التالية أسمائهم:

الاسم واللقب	السنة	التخصص	المؤسسة
شيخي هديل	السنة 3 من الطور 2	إدارة المؤسسات السياحية	المدرسة العليا لإدارة الأعمال
سايس وفاء مريم	السنة 3 من الطور 2	إدارة المؤسسات السياحية	المدرسة العليا لإدارة الأعمال
سنوساوي أيوب محمد	السنة 3 من الطور 2	إدارة المؤسسات السياحية	المدرسة العليا لإدارة الأعمال

تحت اشراف الأساتذة التالية أسمائهم:

الاسم واللقب	الرتبة	التخصص	الصفة
حايد زهية	أستاذ محاضر أ	مالية دولية	مشرف رئيسي 1
/	/	/	/
نعيم إلهام	أستاذ محاضر أ	بحوث العمليات	مشرف مساعد

مُسَجل و مُؤطن على مستوى حاضنة الاعمال للمدرسة العليا لإدارة الأعمال تلمسان للسنة الجامعية: 2024/2025، في إطار القرار الوزاري 1275 المؤرخ بتاريخ 27 سبتمبر 2022 المعدل و المتمم بالقرار 008.

سلمت هذه الشهادة بطلب من المعني لإدلاء بها في حدود ما يسمح به القانون.

التاريخ: 2026/04/19

مديرة الحاضنة

د. زناسنية سمية
مديرة حاضنة الأعمال

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
حاضنة الأعمال
المدرسة العليا لإدارة الأعمال - تلمسان

B.P. : 1085 Bouhannak - Tlemcen / Fax : 043 21 16 45 / 47 E. Mail : incubateuresmt@gmail.com